ТРУДЫ
Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ.
Schriften
herausgegeben von der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Jurjeff.
X.

ФЛОРА
ВЛАДИМІРСКОЙ ГУБЕРНІИ.

съ 33-мя рисунками и 4-мя картами.

Дѣйствительнаго члена Общества
А. Θ. Флёрова.

FLORA
DES GOUVERNEMENTS WLADIMIR

von **A. Fleroff**,
Mitglied der Gesellschaft.

Mit 33 Autotypien und 4 Karten.

МОСКВА.
Типо-литографія Товарищества **И. Н. Кушнеревъ и К°**, Пименовская улица, собств. домъ.
MOSCAU.
Buchdruck. und Litograph. d. Actiengesellschaft **J. N. Kuchnéreff & C°**, Pimenovskaja str., eig. Haus.
1902.

Продается у **К. Ф. Кёлера** въ Лейпцигѣ и **Э. И. Карова** въ Юрьевѣ.
In Commision bei
K. F. Koehler in Leipzig und E. J. Karow in Jurjeff.

Цѣна 3 рубля.
Preis 7½ Mark.

ТРУДЫ
Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ.
Schriften
herausgegeben von der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Jurjeff.
X.

ФЛОРА
ВЛАДИМІРСКОЙ ГУБЕРНІИ.

съ 33-мя рисунками и 4-мя картами.

Дѣйствительнаго члена Общества
А. Ѳ. Флёрова.

FLORA
DES GOUVERNEMENTS WLADIMIR

von **A. Fleroff,**
Mitglied der Gesellschaft.

Mit 33 Autotypien und 4 Karten.

МОСКВА.
Типо-литографія Товарищества **И. Н. Кушнеревъ и К°**, Пименовская улица, собств. домъ.
MOSCAU.
Buchdruck. und Litograph. d. Actiengesellschaft **J. N. Kuchnéreff & C°**, Pimenovskaja str., eig. Haus.
1902.

Продается у **К. Ф. Кёлера** въ Лейпцигѣ и **Э. И. Карова** въ Юрьевѣ.
In Commision bei
K. F. Koehler in Leipzig und E. J. Karow in Jurjeff.

Цѣна 3 рубля.
Preis $7^1/_2$ Mark.

Александръ Флёровъ.

ФЛОРА ВЛАДИМІРСКОЙ ГУБЕРНІИ.

I.

ОПИСАНІЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ВЛАДИМІРСКОЙ ГУБЕРНІИ

съ 33 рисунками и 4 картами.

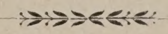
A. Fleroff.

FLORA DES GOUVERNEMENTS WLADIMIR.

I.

Pflanzengeographische Beschreibung des Gouvernements Wladimir.

Mit 33 Autotypien und 4 Karten.



МОСКВА.
Типо-литогр. Т-ва **И. Н. Кушнеревъ и К°.** Пименов. ул., соб. домъ.
1902.

Флора Владимірской губерніи.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Владимірской губерніи какъ-то особенно не посчастливилось по части изученія ея флоры. Приводимый ниже списокъ сочиненій, касающихся растительности этой губерніи показываетъ, что, кромѣ меня, только А. И. Булаткинъ изучалъ спеціально ея флору; въ остальныхъ же сочиненіяхъ свѣдѣнія о растеніяхъ Владимірской губерніи носятъ отпечатокъ отрывочности, неполноты и случайности.

Занимаясь въ теченіе почти десяти лѣтъ (съ 1892 года) спеціальнымъ изученіемъ Владимірской флоры, я нахожу возможнымъ въ настоящее время подвести итогъ этимъ изслѣдованіямъ, собрать всѣ наблюденія, опубликованныя мною въ видѣ предварительныхъ сообщеній въ отдѣльныхъ статьяхъ и изданіяхъ, обработать этотъ разбросанный матеріалъ, дополнить его многочисленными наблюденіями, еще до сего времени не опубликованными, прибавить сюда немногочисленныя литературныя данныя и на основаніи всего этого матеріала составить «описаніе растительности Владимірской губерніи». Къ этому меня побуждаетъ и желаніе представить будущимъ изслѣдователямъ исходную точку, на основаніи которой они могли бы продолжать дѣло изученія флоры Владимірской губерніи.

Всякій изслѣдователь флоры знаетъ, съ какими трудностями сопряжено изученіе растительности, особенно если районъ изслѣдованія охватываетъ цѣлую область. Одному человѣку не по силамъ дать полное и подробное изслѣдованіе флоры даже одной губерніи, для этого нужна дружная и совмѣстная работа

многихъ сотрудниковъ. Примѣръ можно найти въ сосѣдней губерніи—Московской. Она поставлена въ гораздо лучшія условія по доступности для изслѣдованія. Списокъ сочиненій по ея флорѣ заключаетъ не 5—6 названій, а около сотни; изученію ея растительности посвятили свои силы многіе ботаники-спеціалисты, а между тѣмъ и сейчасъ нельзя сказать, что флора Московской губерніи изучена полно и всесторонне. Еще не имѣется ботанико-географическаго описанія губерніи, еще каждое новое сочиненіе по ея флорѣ, каждая новая экскурсія приноситъ новый матеріалъ, даетъ новые факты.

Тѣмъ болѣе нельзя говорить о полномъ изслѣдованіи флоры Владимірской губерніи. Мою работу я считаю скорѣе какъ первый опытъ, начало изученія растительности этой губерніи, за которымъ послѣдуетъ продолженіе, можетъ быть, болѣе обстоятельное и подробное, со стороны другихъ изслѣдователей.

Въ предлагаемой работѣ «Описаніе растительности Владимірской губерніи» растительность разсматривается по группировкѣ ея въ растительныя сообщества *). Излагается видовой составъ растительныхъ сообществъ, ихъ взаимныя соотношенія, смѣна однихъ другими, развитіе или умираніе. Поэтому наибольшее вниманіе мною удѣлено естественному растительному покрову, развивающемуся безъ участія культурной дѣятельности человѣка, и, при случаѣ, всегда указывается, какое вліяніе на развитіе той или другой растительной группы оказываетъ дѣятельность человѣка. Группа сообществъ, связанныхъ непосредственно съ культурною дѣятельностью, разсматривается мною лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда изученіе ея можетъ дать нѣкоторыя указанія на общій характеръ флоры (напр., при описаніи Суздальскаго края). Для большаго удобства описаніе растительности Владимірской губерніи разбито мною на нѣсколько главъ, при чемъ въ каждой болѣе подробно я разсматриваю отдѣльныя болѣе характерныя растительныя сообщества; во избѣжаніе по-

*) Въ смыслѣ Варминга. Warming. Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie. Eine Einführung in die Kenntniss der Pflanzenvereine. Berlin, 1896, deutsche Ausgabe.

вторенія при описаніи другихъ мѣстностей объ этихъ сообществахъ я упоминаю кратко.

Въ 1-й и 2-й главахъ (описаніе растительности Александровскаго, Покровскаго и Переяславскаго уѣздовъ) я разбираю вопросъ объ образованіи болотъ и смѣнѣ лѣсной растительности; въ 3-й главѣ (описаніе растительности Суздальскаго края) разсматриваю вопросъ о доисторическомъ характерѣ флоры и объ условіяхъ образованія темноцвѣтныхъ почвъ Владимірской губерніи; въ 4-й главѣ (описаніе растительности приклязьменскихъ уѣздовъ) излагается подробно растительность известняковыхъ обнаженій, сосновыхъ боровъ и долины р. Клязьмы; въ 5-й главѣ (описаніе растительности Муромскаго края) останавливаюсь на вопросѣ о развитіи окской флоры во Владимірской губерніи *). Такимъ образомъ всѣ встрѣчающіяся во Владимірской губерніи растительныя сообщества разсматриваются мною по возможности равномѣрно. Я посѣтилъ всѣ уѣзды Владимірской губерніи для изученія ихъ флоры: Александровскій, Переяславскій, Юрьевскій, Покровскій, Суздальскій, Владимірскій, Шуйскій, Ковровскій, Судогодскій, Меленковскій, Вязниковскій, Гороховецкій и Муромскій, но большее вниманіе обращалъ на тѣ уѣзды, которыхъ растительность представляла особенный интересъ; поэтому-то и въ дальнѣйшемъ описаніи я болѣе мѣста отвожу этимъ уѣздамъ. Описаніе растительности дополняютъ рисунки наиболѣе характерныхъ мѣстностей. Снабженіе рисунками сочиненій, касающихся ботанической географіи, по моему мнѣнію, дѣло первой важности; иногда удачная фотографія передаетъ тотъ именно внѣшній обликъ растительности и мѣстности, который нельзя описать на цѣлыхъ страницахъ. Мной подобраны наиболѣе типичные рисунки, характеризующіе растительность Владимірской губерніи, изъ нѣсколькихъ сотенъ фотографій, снятыхъ мною во время экскурсій. Клише 8-ми фотографій любезно предоставлены мнѣ профессоромъ Д. Н. Анучинымъ, которому приношу глубокую благодарность. Кромѣ того, я счелъ не лишнимъ приложить 4 карты. Одна общая Владимірской губерній въ 40-верстномъ масштабѣ, нѣсколько ко-

---

*) Прилагаемое резюме на нѣмецкомъ языкѣ даетъ общій очеркъ растительныхъ сообществъ.

нечно схематизированная; другая та же самая карта съ нанесеніемъ маршрута и мѣстонахожденія и распространенія наиболѣе интересныхъ растеній; третья—подробная карта Берендѣева болота, и четвертая—подробная карта Заболотья.

Въ заключеніе считаю долгомъ выразить глубокую благодарность всѣмъ лицамъ, оказавшимъ мнѣ содѣйствіе при изслѣдованіи растительности Владимірской губерніи, а особенно обществамъ Испытателей Природы: Московскому—за матеріальное содѣйствіе и снабженіе меня открытыми листами; С.-Петербургскому и Варшавскому—за матеріальную поддержку, что́ значительно содѣйствовало успѣху изученія Владимірской флоры; Юрьевскому обществу Естествоиспытателей — за напечатаніе моей работы въ Трудахъ общества, а также профессору Ивану Николаевичу Горожанкину за разрѣшеніе пользоваться гербаріями и библіотекой Ботаническаго сада Московскаго Университета и профессору Николаю Ивановичу Кузнецову за ту нравственную поддержку, которую я встрѣтилъ съ его стороны при печатаніи этой работы.

Дер. Колпаково.
1901 года, 8-е сентября.

Литература по флорѣ Владимірской губерніи.

---

1) **П. Палласъ.** Путешествіе по разнымъ провинціямъ Россійской имперіи въ 1768 и 1769 годахъ. Часть I, изд. 1, С.-Пб., 1773 г. (стр. 26—44; 51—68): (ссылка: Палласъ).

2) **P. Pallas.** Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs in 1768—1769 J. Th. I, II-te Auflage, S.-Petersburg, 1801 (ss. 17—26; 33—43): (Pallas Reise).

Палласъ даетъ отрывочныя свѣдѣнія о нахожденіи нѣкоторыхъ растеній во Владимірской губерніи. Многія указываемыя во Владимірской губерніи растенія впослѣдствіи никѣмъ не найдены.

3) **Лепехинъ, Иванъ.** Дневныя записки путешествія по разнымъ провинціямъ Россійскаго государства въ 1768 и 1769 годахъ. Часть I, изд. 2, 1795 г., С.-Пб. (2—55 стр.): (Лепехинъ).

Приводятся немногочисленныя растенія, найденныя во Владимірской губерніи. Нахожденіе многихъ изъ нихъ сомнительно и позднѣйшими наблюденіями не подтверждается.

4) **Bode.** Verbreitungsgränzen der wichtigsten Holzgewächse des Europäischen Russlands (ss. 1—78). Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reichs. 18 Bd., S.-Petersburg, 1855: (Bode-Holzg.).

Указывается нѣсколько древесныхъ породъ, произрастающихъ во Владимірской губерніи.

5) **Рупрехтъ, Ѳ.** Геоботаническое изслѣдованіе о черноземѣ. Стр. 58, 94, 1866 года. (Приложеніе къ X тому «Записокъ Академіи Наукъ», т. XI, 1867 г.): (Рупрехтъ).

Содержатся указанія на немногія растенія, наблюдавшіяся авторомъ во Владимірской губерніи.

6) **Цингеръ, В. Я.** Сборникъ свѣдѣній о флорѣ средней Россіи,

Москва, 1885 г.: (Цингеръ, Сб. св.). Цѣнное для флоры Владимірской губерніи сочиненіе.

Къ сожалѣнію, указанія о нахожденіи растеній очень часто слишкомъ общи, не приводятся даже уѣзды, изъ которыхъ растенія доставлены. Ссылки на Палласа и Лепехина цитированы по Ледебуру (Flora Rossica) безъ сличенія съ оригиналами. Благодаря этому вкрались неточности: растенія, указываемыя Лепехинымъ и Палласомъ для Нижегородской губерніи, отнесены ко Владимірской; растенія, найденныя въ Муромскомъ, значатся во Владимірскомъ; нѣкоторыя растенія, указываемыя Лепехинымъ и Палласомъ, не упомянуты. Всего указывается 745 видовъ.

7) **Никитинъ, С. Н.** Общая геологическая карта Европейской Россіи, листъ 57. Труды Геологическаго комитета, т. V, № 1, 1890 г., С.-Пб.

Содержитъ немногія данныя о древесной растительности Владимірской губерніи.

8) **Милютинъ, С. Н.** Матеріалы по флорѣ известняковъ р. Оки. (Матеріалы къ познанію фауны и флоры Россійской Имперіи, вып. I, отд. ботаническій, Москва, 1890 г., стр. 161, 162: (Милютинъ—Артари).

Содержитъ свѣдѣнія о растеніяхъ, собранныхъ А. П. Артари въ 1888 и и 1889 г. въ Муромскомъ уѣздѣ.

9) **E. Zickendrath.** Beiträge zur Kenntniss des Moosflora Russlands, p. 4, Bulletin de la Société Imperiale des Naturalistes de Moscou, Année 1894, № 1.

Указываются немногія растенія, найденныя авторомъ въ Берендѣевомъ болотѣ.

10) **Сибирцевъ, Н. М.** Окскоклязьминскій бассейнъ. Общая геологическая карта Европейской Россіи, листъ 72, 1895 г.

Имѣются общія указанія на лѣса Владимірской губерніи.

11) **Булаткинъ, А. И.** Матеріалы для флоры Владимірской губерніи. Часть I. Очеркъ растительности восточной части Меленковскаго уѣзда, Владимірской губерніи. Часть II. Списокъ растеній, встрѣчающихся въ Меленковскомъ и Муромскомъ уѣздахъ Владимірской губерніи, 218 стр. (Ботаническія Записки, т. V, С.-Пб., 1896 г.): (Булаткинъ).

Спеціальное сочиненіе по флорѣ Меленковскаго уѣзда, Владимірской губ. и очень цѣнное по массѣ наблюденій надъ растительностью. Очеркъ растительности представляетъ полную картину растительныхъ сообществъ Рожнова Бора, ихъ развитія и взаимныхъ соотношеній. Списокъ растеній содержитъ 627 видовъ съ подробнымъ указаніемъ мѣстонахожденія, времени

цвѣтенія и созрѣванія плодовъ. Многіе виды являются новыми для Владимірской губерніи, противъ Сборника свѣдѣній Цингера).

12) **Танфильевъ, Г. И.** О Владимірскомъ черноземѣ. (Труды Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 1896 г., № 1, стр. 47—53.)

Приводится списокъ растеній, найденныхъ въ дубовомъ лѣсу Суздальскаго уѣзда.

13) **Ивановъ, Л. А.** Ботаническія и почвенныя изслѣдованія въ Юрьевскомъ и Суздальскомъ уѣздахъ, Владимірской губерніи. (Москва, 1896 г.). Оттискъ изъ Матеріаловъ къ познанію флоры и фауны Россійской Имперіи. Выпускъ III, отд. ботаническій, стр. 173—202, 1899 г., Москва.

Излагаются результаты излѣдованія Юрьевскаго (совмѣстно съ А. Ѳ. Флеровымъ) и Суздальскаго уѣздовъ. Приводится описаніе растительныхъ сообществъ Ополья Юрьевскаго уѣзда (стр. 188—196).

14) **Соколовъ, А. И.** (рукопись). Списокъ растеній Александровскаго уѣзда, Владимірской губерніи, 1897 г.

Содержитъ 339 видовъ, собранныхъ преимущественно въ окрестностяхъ гор. Александрова.

15) **Цикендратъ, Э. В.** Годичный отчетъ Императорскаго Московскаго общества Испытателей Природы за 1896/1897 и за 1897/1898 годы.

Указывается нѣсколько интересныхъ для Владимірской губ. растеній.

16) **Флеровъ, А. Ѳ.** Отчеты объ экскурсіяхъ во Владимірской губерніи (годичные отчеты Императорскаго Московскаго общества Испытателей Природы за годы 1894/1895; 1895/1896; 1896/1897; 1897/1898; 1898/1899; 1899/1900).

17) **Флеровъ. А. Ѳ.** Краткій очеркъ растительныхъ сообществъ сѣверо-западной части Владимірской губерніи, стр. 1—6. Протоколы Императорскаго Московскаго общества Испытателей Природы за 1897 г.

18) **Флеровъ, А. Ѳ.** Очеркъ растительности Переяславскаго уѣзда, Владимірской губерніи. Протоколы Императорскаго Московскаго общества Испытателей Природы за 1898 г., стр. 24—25.

19) **Флеровъ, А. Ѳ.** Очеркъ растительности сѣверо-западной части Владимірской губерніи (стр. 1—21) 1896 г. Матеріалы къ познанію флоры и фауны Россійской Имперіи, вып. III, отд. ботаническій, стр. 263—283, 1899 г.

20) **Флеровъ, А. Ѳ.** Списокъ цвѣтковыхъ и высшихъ споровыхъ растеній Владимірской губерніи. Liste des plantes du gouvernement de Wladimir. Résumé, стр. 1—68, Москва, 1898 г., Bulletin de la Société Imperiale des Naturalistes de Moscou.

Списокъ содержитъ 848 видовъ, изъ которыхъ многіе являются новыми для Владимірской губерніи.

21) **Щегловъ, И. Л.** О такъ называемомъ юрьевскомъ черноземѣ. Предварительный отчетъ о лѣтней эксурсіи 1897 г. Труды Императорскаго Вольнаго Экономическаго общества, стр. 148—197, 1898 г., № 2, съ картой почвъ Юрьевскаго уѣзда.

Имѣется небольшой списокъ сорныхъ растеній.

22) **Fleroff, A.** Torfmoor- und Birckenbrüche „Berendejewo" im Wladimir'schen Gouvernement, pflanzengeographische Skizzen.

Botanisches Centralblatt, Bd. LXXIV, 1898.

23) **Флеровъ, А. Ѳ.** Растительныя сообщества Переяславскаго уѣзда, Владимірской губерніи, 1—51 стр., 1898 г. Матеріалы къ познанію флоры и фауны Россійской Имперіи, вып. III, отд. ботаническій, 1899 г., стр. 211—261.

24) **Флеровъ, А. Ѳ.** Ботанико-географическіе очерки. Берендѣево болото и Заболотье, съ 3 рисунками, стр. 1—20. (Землевѣдѣніе, 1898 г.)

25) **Флеровъ, А. Ѳ.** Ботанико-географическіе очерки. Образованіе болотъ и зарастаніе озеръ въ сѣверо-западной части Владимірской губерніи, съ 5-ю рисунками, стр. 1—16. (Землевѣдѣніе, 1899 г.)

26) **Маевскій, П.** Флора Средней Россіи, 2-е издан., подъ редакціей С. И. Коржинскаго, 1895 г.

Указываются растенія Владимірской губерніи.

27) **Шмальгаузенъ, Ив.** Флора Средней и Южной Россіи, Крыма и сѣвернаго Кавказа, т. I., Кіевъ, 1895 г., т. II, 1897 г.

Указываются растенія Владимірской губерніи.

ОГЛАВЛЕНІЕ РИСУНКОВЪ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Очеркъ растительности Александровскаго и Покровскаго уѣздовъ.

Западную и юго-западную часть Владимірской губерніи занимаютъ уѣзды Александровскій и Покровскій.

Большая часть Александровскаго уѣзда представляетъ холмистую гряду моренной глины, постепенно понижающуюся къ сѣверо-западу и къ югу и смѣняющуюся полосами супесей и песковъ; Покровскій уѣздъ занятъ почти весь полосой песковъ и супесей и по характеру растительности мало отличается отъ Александровскаго уѣзда. Для изученія растительности названные уѣзды были посѣщены мной по слѣдующимъ направленіямъ:

Александровскій уѣздъ:

Мѣстности къ сѣверо-западу отъ Троицко-Переславскаго шоссе.

1) Лисавы—Конищево—Содино.
2) Тирибирово—Тургенево—Банево—Туханка.
3) Константиновское—Шимитово—Ѳедоровское—Дубна.

Мѣстности между Троицко-Переславскимъ шоссе и Московско-Ярославской желѣзной дорогой.

4) Сергіевъ посадъ—Лисавы.
5) Александровъ—Старая Слобода—Балакирево—Лаврово.
6) Колпаково—Бакшеево—Лукіановскій Монастырь—Горки (Переслав. у.).
7) Колпаково—Жуково—Неумоина—Николаевка—Астафьево—Дуброва—Лисавы.
8) Колпаково—Слѣднево—Зезевитово—Горки (Александр. у.).—Дубна.
9) Колпаково—Мякишево—Взвозъ—Корелы.
10) Колпаково—Бараново—Арсаки.

Мѣстности къ югу и юго-востоку отъ Московско-Ярославской жел. дороги.

11) Александровъ — Арсаки — Никульское — Лазуново — Шаблыкино—Бараново.
12) Александровъ—Карабаново—Махра—Бѣлково—Киржачъ.
13) Бѣлково—р. Шерна внизъ по теченію.
14) Рѣка Киржачъ отъ г. Киржача вверхъ до истоковъ.
15) Александровъ—Балакирево—Жилино—Черницкая—Годуново.
16) Тютьково — Подсосонье — Павлово — Новоселка и окрестности Берендѣева болота.

Покровскій уѣздъ:

1) Александровъ—Киржачъ и его окрестности.
2) Бѣлково—Старково—Жердево—Фомино—Фролище.
3) Орѣхово—Покровъ—Овчинино—Киржачъ.
4) Юрьевъ—Келлерово—Литвиново—Давыдково.
5) Покровъ—Введенская пустынь—д. Дубна—Орѣхово.
6) Орѣхово—Покровъ—Пѣтушки—Владиміръ.
7) Пѣтушки—Сеньга Лазарково—Убитое поле—оз. Святецъ — оз. Верхнее.

По характеру растительности названные уѣзды распадаются на двѣ части: полоса мореннаго суглинка и полоса супесей и песковъ, чѣмъ и опредѣляются господствующіе типы растительныхъ сообществъ—лиственные лѣса въ полосѣ мореннаго суглинка, сосновые боры въ песчаной полосѣ.

Существованіе тѣхъ или другихъ растительныхъ сообществъ тѣсно связано съ свойствами почвы, условіями влажности, количествомъ получаемаго свѣта, а особенно съ индивидуальными особенностями растительнаго организма, способностью его въ большей или меньшей мѣрѣ приспособляться къ измѣняющимся условіямъ жизни. При дальнѣйшемъ описаніи растительности Владимірской губерніи я въ болѣе наглядныхъ случаяхъ буду останавливаться на исторіи развитія того или другого растительнаго сообщества, характеристикѣ видового состава и смѣнѣ сообществъ, очень часто зависящей отъ жизнедѣятельности самого сообщества.

Группа лѣсныхъ сообществъ въ разсматриваемыхъ нами уѣздахъ развита очень полно. Оба уѣзда являются богатыми лѣсомъ. Сравнительно безлѣсной является только восточная часть Александров-

скаго уѣзда отъ г. Александрова къ востоку до границъ съ Юрьевскимъ уѣздомъ и къ сѣверу до ст. Балакирево, а также мѣстности около с. Константиновскаго на западъ Александровскаго уѣзда. Покровскій уѣздъ, особенно къ югу отъ р. Клязьмы, почти весь покрытъ лѣсомъ.

Не смотря на обиліе лѣсовъ мнѣ рѣдко встрѣчались лѣса, не тронутые рукой человѣка. Значительное количество лѣсовъ расположено на перелогахъ, то-есть на мѣстахъ, бывшихъ подъ пашнями. Другіе лѣса, хотя и растутъ на дѣвственной почвѣ, но пережили уже нѣсколько періодовъ вырубанія, и рѣдко достигаютъ возраста 100—150 лѣтъ; иногда встрѣчаются вѣковые лѣса значительнаго возраста (до 300 лѣтъ въ Покровскомъ уѣздѣ), растущіе на дѣвственной почвѣ, но съ крайне бѣдной растительностью благодаря пастьбѣ скота, наконецъ часто попадаются въ песчаной полосѣ хвойные лѣса, почти лишенные растительности, съ почвой покрытой мохомъ и мѣстами заболачивающейся—это лѣса, пострадавшіе отъ пожаровъ. Чаще всего попадаются лѣса въ возрастѣ 50—60 лѣтъ или поруби и молодняки 10—20-лѣтняго возраста. Наиболѣе старые лѣса принадлежатъ монастырямъ, удѣламъ и казнѣ. Песчаныя полосы болѣе богаты вѣковыми лѣсами, чѣмъ глинистая полоса, гдѣ значительная часть земли находится въ культурѣ.

Въ глинистой полосѣ въ настоящее время чаще всего встрѣчаются осиново-березовые лѣса съ примѣсью ели. Изрѣдка мы встрѣчаемся съ дубовыми рощицами или отдѣльно стоящими вѣковыми дубами среди осиново-березовыхъ зарослей. Надо полагать, что такіе дубовые лѣсочки являются остатками дубовыхъ лѣсовъ, покрывавшихъ нѣкогда всю гряду мореннаго суглинка. Смѣшанные лѣса съ господствомъ березы, осины и ели есть явленіе вторичное, въ значительной степени обязанное своимъ существованіемъ культурной дѣятельности человѣка. Усиленная эксплоатація лѣсовъ, особенно наиболѣе цѣнныхъ породъ: дуба, вяза, ясеня и клена, ведетъ къ истребленію этихъ породъ, и ихъ мѣсто занимаютъ малоцѣнныя породы: осина и береза, а иногда почва изъ-подъ лѣса разрабатывается подъ пашню. Слѣды дѣвственныхъ дубовыхъ лѣсовъ встрѣчались мнѣ разбросанно по всей глинистой полосѣ. Довольно значительное пространство занимаютъ лиственные лѣса съ господствомъ дуба около Берендѣева болота отъ станціи Балакирево до селъ Егорьевское, Черницкое и Годуново, также и около села Большія Вески и д. Числавль. Такіе

же лѣса находятся къ сѣверу отъ города Александрова близъ села Аѳанасьева и деревни Колпаково по направленію къ д. Новоселка (на р. Нюньга).

Особенно интересной по нахожденію остатковъ дубовыхъ лѣсовъ оказалась мѣстность вдоль Переславско-Троицкаго шоссе и въ его окрестностяхъ.

Отъ города Александрова по направленію къ шоссе мѣстность принимаетъ все болѣе и болѣе волнистообразный характеръ и около шоссе пріобрѣтаетъ крайне живописный видъ. Ряды холмовъ идутъ одинъ за другимъ, скрываясь вдали. Холмы частью обросли лѣсомъ и кустарникомъ, частью распаханы, особенно въ нижнихъ своихъ частяхъ близъ сырыхъ, болотистыхъ лощинокъ, гдѣ встрѣчаются тучныя, темноцвѣтныя почвы. Между холмами въ лощинкахъ вьются ручейки и рѣчки, скрывающіеся въ густыхъ заросляхъ ольшняковъ и ивняковъ (рис. Общій видъ мѣстности въ Александровскомъ уѣздѣ близъ д. Колпаково). На холмахъ, имѣющихъ нерѣдко очепь крутые склоны и куполообразный видъ, встрѣчаются чисто лиственные лѣса съ преобладаніемъ дуба, большимъ количествомъ кленовъ, ясеней, вязовъ и яблони.

Для примѣра приведу составъ растительности лѣсовъ, расположенныхъ на холмахъ между с. Большое Мякишево и д. Тирибирово.

Древесныя породы:
Acer platanoides.
Quercus pedunculata.
Populus tremula.
Ulmus montana.
Prunus Padus.
Sorbus Aucuparia.
Pirus Malus.
Betula verrucosa.
Alnus incana.
Подлѣсокъ:
Rhamnus Frangula.
Daphne Mezereum.
Corylus Avellana.
Crataegus sanguinea.
Lonicera xylosteum.
Salix livida.
Травянистая растительность *):
Trollius europaeus.
Aconitum excelsum.
Ranunculus cassubicus.
Viola mirabilis.
Geranium silvaticum.
Vicia silvatica.
Vicia sepium.
Orobus vernus.
Filipendula Ulmaria.
Rubus idaeus.

*) Включая сюда вѣчно зеленые кустарники и полукустарники.

Видъ Александровскаго уѣзда близъ д. Колпакова.

Landschaft bei „Kolpakowo“. Kreis Alexandrow.

Rubus saxatilis.
Aegopodium Podagraria.
Anthriscus silvestris.
Crepis sibirica.
Melampyrum pratense.
Stachys silvatica.
Galeobdolon luteum.
Mercurialis perennis.
Asarum europaeum.
Paris quadrifolia.
Convallaria majalis.
Polygonatum officinale.
Orchis maculata.
Aspidium Filix mas.
Злаки:
Melica nutans.
Poa nemoralis.
Briza media.
Milium effusum.

Рѣдко попадается Pirola rotundifolia.

Господство принадлежитъ дубу и осинѣ; обильно встрѣчается береза, часто попадаются яблоня и боярышникъ.

Иногда въ такихъ лѣсахъ встрѣчается Cornus Sibirica; напримѣръ, въ лѣсахъ между д. Мистрина и Взвозъ и у с. Дуброва.

Чисто лиственные лѣса съ господствомъ дуба на дѣвственной почвѣ сравнительно рѣдки и попадаются отдѣльными куртинками; несравненно чаще намъ встрѣчались лиственные лѣса съ примѣсью хвойныхъ породъ и преимущественно ели. Травянистая растительность въ такомъ случаѣ нѣсколько мѣняется.

Въ елово-лиственныхъ лѣсахъ на холмахъ около д. Тирибирово мы находили:

Trollius europaeus.
Stellaria Holostea.
Hypericum perforatum.
Oxalis Acetosella.
Aegopodium Podagraria.
Succisa pratensis.
Hieracium pratense.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Majanthemum bifolium.
Luzula pilosa.
Злаки:
Anthoxanthum odoratum.
Calamagrostis silvatica.

Изъ древесныхъ породъ господствуютъ:

Populus tremula.
Quercus pedunculata.
Betula verrucosa.

Ель встрѣчается обильно, особенно въ видѣ молодняка, вмѣстѣ съ елью проникли сюда и спутники хвойныхъ лѣсовъ: Vaccinium Vitis idaea, Oxalis Acetosella, Pirola secunda, Pirola rotundifolia.

На ряду съ елью въ лиственныхъ лѣсахъ попадаются изрѣдка сосны. Но, въ то время какъ ели разрастаются въ лиственныхъ лѣсахъ, образуя молодую поросль, сосны совершенно не даютъ около себя молодняковъ. Только по опушкамъ и на прогалинахъ вырастаютъ изъ сѣмянъ молодыя сосенки; въ глуши же лѣса сѣмена сосны даже не прорастаютъ; прорѣженіе лѣса нерѣдко даетъ возможность развиться соснѣ.

Въ глинистой полосѣ въ настоящее время сосна встрѣчается изрѣдка отдѣльными деревьями, большею частью около рѣкъ и овраговъ, по склонамъ холмовъ, иногда даже образуя здѣсь сплошныя насажденія. Изъ болѣе интересныхъ сосновыхъ рощицъ укажу на произрастаніе сосны въ оврагѣ, идущемъ отъ лѣса Наумова Дуброва къ рѣчкѣ Черной, близъ д. Слѣднево. Въ этомъ оврагѣ между соснами пріютилась въ довольно большомъ количествѣ на южныхъ склонахъ Potentilla alba. Это растеніе достигло здѣсь сѣверной границы своего распространенія, вышина его не превосходитъ 3—4 сантиметровъ, все растеніе густо опушено.

Вмѣстѣ съ Potentilla alba здѣсь мной найдены:

Fragaria vesca.
Alchemilla vulgaris.
Trifolium montanum.
Antennaria dioica.
Myosotis stricta.
Luzula campestris.
Anthoxanthum odoratum.

Сѣверные склоны оврага сплошь покрыты еловыми молодыми зарослями.

Если сосна имѣетъ возможность обсѣменять открытое поле, заброшенную пашню, то черезъ два-три года появляется обильная молодая поросль сосны, и образуется однородное сосновое насажденіе, при чемъ сосны могутъ достигать значительныхъ размѣровъ и все болѣе и болѣе расширять районъ своего мѣстообитанія. Являясь породой, требующей для своего развитія обилія свѣта, сосна не выдерживаетъ въ глинистой полосѣ соперничества другихъ древесныхъ породъ.

Появленіе въ сосновомъ насажденіи лиственныхъ породъ (береза, осина, дубъ) угнетаетъ развивающіяся сосновыя деревца, они теряютъ хвою и по мѣрѣ развитія соперниковъ отмираютъ, при чемъ нѣкоторыя болѣе взрослыя деревья могутъ выжить, но уже не даютъ вокругъ себя молодняковъ. Еще быстрѣе исчезаетъ сосна, если въ сосновомъ насажденіи появилась ель. Очень наглядный примѣръ

уничтоженія сосны елью я встрѣтилъ въ сосновой рощѣ близъ деревни Колпаково по берегу рѣки Черной (см. рис. общій видъ Александровскаго уѣзда, близъ д. Колпаково. Направо сосновая заросль). Здѣсь съ семидесятыхъ годовъ расло нѣсколько крупныхъ сосенъ и елей, но благодаря постояннымъ покосамъ молодая поросль названныхъ породъ отсутствовала. Съ 1880 года покосы были здѣсь прекращены, вырублены всѣ лиственныя породы (ольха, береза, осина) и черезъ пять-шесть лѣтъ появилась масса молодыхъ сосенокъ, которыя вскорѣ заняли значительное пространство. Какъ сосны, такъ и появляющіяся ели тщательно охранялись отъ скота и покосовъ; только иногда роща очищалась отъ сухихъ сучьевъ, и отпиливались сучья отъ болѣе старыхъ деревьевъ. Можно было наблюдать, какъ въ глубинѣ рощи развивалось все большее количество елей, а молодняковъ сосны уже не появлялось, тогда какъ ближе къ опушкѣ наряду съ елью выростали и сосны. Съ 1890 года роща была предоставлена самой себѣ и въ нынѣшнемъ 1901 году представляла такой видъ: въ срединѣ рощи сплошная, трудно проходимая еловая поросль и полное отсутствіе растительности. Молодыя сосенки совершенно не развиваются; выросшія ранѣе отсохли или находятся въ періодѣ отмиранія. Господство перешло къ ели. Ближе къ опушкѣ много молодыхъ елей, а на болѣе свѣтлыхъ мѣстахъ густая поросль березы и ольхи (Alnus incana). Сосны находятся въ угнетеніи, только взрослыя деревья еще растутъ, молодыя же отсыхаютъ. У самой опушки сосны развиваются хорошо, а по заброшенной пашнѣ появляются молодыя деревца.

Изъ этого примѣра мы видимъ, что въ глинистой полосѣ сосна можетъ образовать обширныя насажденія при условіи удаленія болѣе сильныхъ, менѣе свѣтолюбивыхъ лиственныхъ породъ и ели. Нахожденіе въ глинистой полосѣ сосны наводитъ на предположеніе, что въ прежнее время она могла произрастать сплошными насажденіями и лишь позднѣе была уничтожена, вытѣснена другими древесными породами, сохранившись лишь около рѣкъ, въ мѣстахъ выходовъ нижневалунныхъ песковъ и въ оврагахъ. Очень можетъ быть, что культурная дѣятельность человѣка значительно содѣйствовала исчезновенію сосны.

Сплошныхъ сосновыхъ лѣсовъ, какъ я упомянулъ, въ глинистой полосѣ мнѣ не приходилось встрѣчать, за исключеніемъ искусственно поддерживаемыхъ рощицъ; я находилъ только отдѣльныя группы со-

сенъ среди полей, болѣе густыя насажденія въ оврагахъ и около рѣкъ, и единичные экземпляры въ лѣсахъ. Съ приближеніемъ къ песчанымъ полосамъ количество сосны увеличивается.

Культурная дѣятельность человѣка сказалась въ постепенномъ уничтоженіи въ полосѣ суглинка первичныхъ дубовыхъ лѣсовъ. Сравнительно недавно, лѣтъ 300—400 тому назадъ, между городомъ Александровымъ и Переславлемъ тянулись вѣковые лѣса (дубовые и сосновые), отъ которыхъ теперь уцѣлѣли лишь кое-гдѣ жалкіе остатки, да полусгнившіе пни нерѣдко значительныхъ размѣровъ (свыше метра въ діаметрѣ). На обширное распространеніе лиственныхъ лѣсовъ съ господствомъ дуба указываетъ частое нахожденіе мореныхъ дубовъ въ берегахъ рѣкъ и въ болотахъ.

Наряду съ человѣкомъ не малую роль въ исчезаніи дуба нужно приписать и развитію другихъ древесныхъ породъ въ дубовыхъ лѣсахъ. Главнымъ образомъ развиваются такія породы, которыя выносятъ значительное отѣненіе безъ ущерба для своего развитія. Къ такимъ, неприхотливымъ къ свѣту, древеснымъ породамъ относится ель, а поэтому появленіе ея въ лиственныхъ лѣсахъ угрожаетъ дальнѣйшему ихъ существованію. Образуя чрезвычайно густую, пропускающую мало свѣта крону, ель сильно отѣняетъ почву, и недостатокъ свѣта отзывается на развитіи сѣянцевъ лиственныхъ породъ, которые или совсѣмъ не всходятъ, или, если и взойдутъ, развиваются плохо, хирѣютъ и въ большинствѣ случаевъ погибаютъ.

Вмѣстѣ съ основной древесной породой лѣса измѣняется и его растительность. Растенія лиственныхъ лѣсовъ, получающія свѣтъ въ большомъ количествѣ, особенно весной и осенью *), съ разрастаніемъ елей въ лѣсу, терпятъ недостатокъ въ свѣтѣ, недоразвиваются и мало по-малу погибаютъ. На ихъ мѣстѣ поселяются болѣе неприхотливые спутники хвойныхъ лѣсовъ; ель можетъ образовать такое сомкнутое насажденіе, что исключается возможность существованія растительности; почва остается незаселенной, покрытой массой хвои и отсохшихъ сучьевъ.

Около села Аѳанасьева встрѣчаются остатки дубовыхъ лѣсовъ съ громадными дубами, на которые со всѣхъ сторонъ надвигаются ели. Прилагаемый рисунокъ (свидѣтель господства дубовъ въ Александровскомъ уѣздѣ) наглядно показываетъ, какой сплошной стѣной

*) См. ниже нѣмецкій текстъ.

Свидѣтель господства дубовъ въ Александровскомъ уѣздѣ.

Die riesige Eiche. Kreis Alexandrow.

Смѣна лиственныхъ древесныхъ породъ елью въ Александровскомъ уѣздѣ.

Verdrängung der Birke von der Tanne. Kreis Alexandrow.

окружаютъ еловыя заросли оставшагося гиганта-дуба и его немногочисленное потомство. Подобные дубы лѣтъ 15 тому назадъ встрѣчались нерѣдко близъ с. Аѳанасьева, теперь большая часть ихъ срублена. Молодыхъ дубковъ не появляется болѣе и только кое-гдѣ можно найти отпрыски около старыхъ пней. Такимъ образомъ, скоро исчезнутъ и слѣды существованія дубовыхъ лѣсовъ въ глинистой полосѣ.

Кромѣ первичныхъ, дѣвственныхъ лиственныхъ лѣсовъ, развивающихся на той самой почвѣ, гдѣ расли ихъ предки, встрѣчаются очень часто лиственные лѣса вторичнаго происхожденія. Такіе лѣса различнаго возраста появились на заброшенныхъ пашняхъ и выгонахъ, или возникли по вырубленному лѣсу, все равно хвойному или лиственному. Травянистая растительность въ нихъ нерѣдко представляетъ смѣсь самыхъ разнообразныхъ формъ.

Приведу составъ растительности лиственнаго лѣса около д. Колпаково, выросшаго по перелогамъ и нѣсколько разъ вырубаемаго, возрастъ котораго теперь около 40—50 лѣтъ.

Господствующая древесная порода—осина (Populus tremula).

Древесныя породы:
Prunus Padus.
Sorbus Aucuparia.
Betula verrucosa.
Alnus incana.
Подлѣсокъ:
Rhamnus Frangula.
Evonymus verrucosus.
Lonicera xylosteum.
Daphne Mezereum.
Corylus Avellana.
Juniperus communis.
Травянистая растительность:
Ranunculus acer.
Ranunculus cassubicus.
Trollius europaeus.
Aconitum excelsum.
Viola mirabilis.
Stellaria Holostea.
Hypericum quadrangulum.
Geranium silvaticum.
Trifolium medium.
Vicia Cracca.
Epilobium montanum.
Fragaria vesca.
Geum intermedium.
Alchemilla vulgaris.
Rubus saxatilis
Potentilla Tormentilla.
Anthriscus silvestris (б. ч. только листья).
Galium Mollugo.
Solidago Virga aurea.
Hieracium pratense.
Campanula persicifolia.
Campanula patula.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola rotundifolia.
Pirola minor.
Veronica Chamaedrys.

Melampyrum pratense.
Brunella vulgaris.
Ajuga reptans.
Asarum europaeum.
Orchis maculata.
Paris quadrifolia.
Carex pallescens.
Aspidium Filix mas.
Злаки:
Deschampsia caespitosa.
Dactylis glomerata.
Festuca gigantea.
Agrostis alba.

Наряду съ осиной встрѣчается и береза.

Травянистая растительность въ этомъ лѣсу самая разнообразная, и здѣсь присутствуютъ формы хвойныхъ лѣсовъ. Въ томъ же лѣсу въ другой его части встрѣчается Pirola chlorantha и Chimophila umbellata—растенія по преимуществу сосновыхъ боровъ *).

Въ лиственныхъ лѣсахъ господствуетъ то осина, то береза, но нерѣдко та и другая порода встрѣчаются вмѣстѣ.

Въ лѣсу съ преобладаніемъ березы (Betula verrucosa) около деревни Жуково (пустошь «Кобылинская вырубка») въ возрастѣ 20—25 лѣтъ мы встрѣтили слѣдующую растительность:

Древесныя породы.
Populus tremula.
Alnus incana.
Подлѣсокъ.
Rhamnus Frangula.
Lonicera xylosteum.
Daphne Mezereum.
Salix livida.
Salix nigricans.
Травянистая растительность.
Ranunculus acer.
Aconitum excelsum.
Stellaria Holostea.
Geranium silvaticum.
Orobus vernus.
Vicia Cracca.
Epilobium montanum.
Rubus saxatilis.
Fragaria vesca.
Anthriscus silvestris.
Peucedanum palustre.
Solidago Virga aurea.
Hieracium pratense.
Campanula persicifolia.
Pirola rotundifolia.
Pirola minor.
Pirola secunda.
Melampyrum pratense.
Brunella vulgaris.
Ajuga reptans.
Asarum europaeum.
Majanthemum bifolium.
Aspidium Filix mas.
Equisetum silvaticum.
Злаки.
Agrostis vulgaris.
Melica nutans.

---

*) Höck. Nadelwaldflora Norddeutschlands, pp. 22.

Изрѣдка здѣсь попадается сосна. Лѣсъ расположенъ большею частью на перелогахъ и былъ нѣсколько разъ вырубаемъ.

Порубь большею частью въ глинистой полосѣ заселяется лиственными молодняками и только рѣдко встрѣчаются хвойныя породы. Это объясняется быстрымъ развитіемъ молодыхъ отпрысковъ и побѣговъ отъ пней лиственныхъ породъ. Хвойныя породы развиваются сравнительно медленнѣе изъ сѣмянъ.

Наблюденіе порубей и развитія на нихъ лѣса наглядно показываетъ, какую роль играетъ въ развитіи растительности увеличеніе доступа свѣта *). Травянистая растительность въ лѣсахъ за немногими исключеніями, развивается далеко не пышно, особенно если лѣсъ частый и представляетъ сомкнутое насажденіе. Нерѣдко растенія не образуютъ связнаго покрова, попадаются кое-гдѣ изрѣдка на почвѣ, сплошь устланной опавшими листьями. Но стоитъ только увеличиться количеству проникающаго къ растеніямъ свѣта, и они начинаютъ развиваться пышно и обильно. Подобное явленіе можно хорошо наблюдать при буреломѣ. Прогалина, образовавшаяся на мѣстѣ погибшаго дерева, тотчасъ покрывается зеленымъ ковромъ тѣхъ самыхъ растеній, которыя едва влачили свое существованіе въ лѣсной глуши. Растенія въ лѣсахъ часто не развиваютъ цвѣтовъ, какъ напримѣръ, Anthriscus silvestris, Hypericum quadrangulum, или цвѣтки развиваются въ очень ограниченномъ количествѣ. Съ порубкой лѣса картина мѣняется Растенія, сѣмена которыхъ не могли даже и прорасти въ лѣсу или, если прорастали, то вскорѣ гибли отъ недостатка свѣта, быстро разрастаются на освободившемся отъ деревьевъ пространствѣ.

Въ первый годъ по вырубкѣ появляется сравнительно немногочисленная растительность.

На пустоши «Зубовскій лѣсъ» близъ д. Колпаково въ первый же годъ весною, послѣ сводки лѣса осенью, я находилъ слѣдующую, мѣстами пышно развивающуюся растительность:

Ranunculus acer.	Trifolium pratense.
Ranunculus polyanthemos.	Trifolium medium.
Hypericum quadrangulum.	Trifolium repens.

*) Значеніе свѣта для роста и развитія растеній наглядно показываютъ изслѣдованія Визнера. Wiesner. Sitzungsberichte Wiener Akademie. III Bd. Abt. I. 1893.

Potentilla Tormentilla.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Anthriscus silvestris.
Galium Mollugo.
Hieracium umbellatum.
Veronica Chamaedrys.
Veronica officinalis.
Luzula pilosa.
Злаки:
Deschampsia caespitosa.
Apera Spica venti.

На второй годъ порубь покрывается сплошными, непроходимыми зарослями самыхъ разнообразныхъ растенiй; къ лѣснымъ формамъ присоединяются сорныя и случайно занесенныя растенiя. Иванъ-чай (Epilobium angustifolium) покрываетъ нерѣдко сплошь десятки десятинъ вырубокъ, массами разрастаются Melampyrum nemorosum, Galium Mollugo, Angelica silvestris, Trifolium pratense, Festuca gigantea, Geranium silvaticum.

По порубямъ въ лѣсу «Колпаково» на второй годъ я находилъ:

Поросль древесныхъ породъ: осина, береза, орѣшникъ.

Травянистая растительность.
Ranunculus acer.
Trollius europaeus.
Stellaria Holostea.
Stellaria graminea.
Lathyrus pratensis.
Trifolium pratense.
Vicia Cracca.
Geranium silvaticum.
Geranium pratense.
Geum intermedium.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Anthriscus silvestris.
Angelica silvestris.
Galium Mollugo.
Valeriana officinalis.
Achillea millefolium.
Leucanthemum vulgare.
Solidago Virga aurea.
Hieracium pratense.
Hieracium umbellatum.
Campanula persicifolia.
Campanula patula.
Campanula glomerata.
Veronica Chamaedrys.
Melampyrum nemorosum.
Brunella vulgaris.
Asarum europaeum.
Rumex Acetosa.
Злаки.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis alba.
Festuca elatior.
Festuca gigantea.

Всѣ эти растенiя развиваются пышно и сплошнымъ ковромъ, перепутываясь другъ съ другомъ, такъ что съ трудомъ можно пробраться по этимъ зарослямъ, достигающимъ высоты двухъ аршинъ.

Въ лѣсу урочище «Зайцево», на поруби второго года, среди обильной поросли осины, березы, орѣшника и дуба я встрѣчалъ сплошныя заросли:

Cerastium triviale.
Vicia silvatica.
Geum urbanum.
Cirsium palustre.
Taraxacum officinale.
Pulmonaria officinalis.
Stachys palustris.
Rumex Acetosa.
Paris quadrifolia.
Злаки.
Milium effusum.
Anthoxanthum odoratum.

На порубяхъ хвойнаго лѣса появляются также молодняки лиственныхъ породъ и обильная травянистая растительность даже въ томъ случаѣ, если въ хвойномъ лѣсу совершенно отсутствовала растительность, благодаря густотѣ насажденія.

На поруби еловаго лѣса урочище «Гремячъ» я въ изобиліи встрѣтилъ:

Stellaria graminea.
Campanula patula.
Pulmonaria officinalis.
Melampyrum nemorosum.
Luzula pilosa.
Anthoxanthum odoratum.
Deschampsia caespitosa.

Въ то же самое время въ лѣсу наблюдалось полное отсутствіе растительности, и почва устлана опавшей хвоей.

Съ постепеннымъ развитіемъ древесныхъ породъ примѣсь сорныхъ растеній и пышность развитія остальныхъ уменьшается; лѣсная растительность опять принимаетъ свой обычный характеръ, а въ случаѣ сомкнутаго древонасажденія даже совершенно исчезаетъ.

Наблюденіе развитія растительности на порубяхъ показываетъ, что независимо отъ внѣшнихъ факторовъ развитіе и преобладаніе того или другого растенія связано съ его индивидуальной организаціей, способной быстро приспособляться къ измѣняющимся условіямъ существованія. Не малую роль при этомъ играетъ способность къ быстрому размноженію, хотя часто болѣе выносливыя и медленно размножающіяся растенія въ состояніи одолѣть растенія, не отличающіяся выносливостью, но быстро размножающіяся. Какъ примѣръ, можно указать Epilobium angustifolium, который столь же быстро исчезаетъ съ развитіемъ другой растительности, сколь быстро онъ появился.

Чисто лиственные лѣса, какъ мною было упомянуто, довольно рѣдки и большею частью въ нихъ встрѣчается примѣсь ели. Можно постепенно изъ году въ годъ наблюдать развитіе ели въ лиственныхъ лѣсахъ. Очень часто ели почти и не замѣтно, только изрѣдка коегдѣ попадаются одиночные экземпляры. Мало-по-малу количество особей этой древесной породы увеличивается, сначала вблизи сѣменныхъ деревьевъ, затѣмъ районъ обитанія ели въ лиственномъ лѣсу расширяется болѣе, и лѣсъ пріобрѣтаетъ характеръ смѣшаннаго. Такіе смѣшанные лѣса съ бо́льшимъ или меньшимъ господствомъ ели являются преобладающими въ глинистой полосѣ.

Растительный составъ ихъ мѣняется въ зависимости отъ того, преобладаетъ ли ель или лиственныя породы. Съ господствомъ ели травянистая растительность лиственныхъ лѣсовъ сводится на нѣтъ, и появляются типичные представители еловыхъ лѣсовъ. Подобное развитіе еловыхъ зарослей и превращеніе лиственныхъ лѣсовъ въ хвойные мнѣ приходилось наблюдать неоднократно. Въ лиственныхъ лѣсахъ, въ которыхъ въ 1892 году я совершенно почти не встрѣчалъ елей, въ настоящее время развились густыя заросли. Такое появленіе ели наблюдалось мной въ лѣсахъ близъ д. Колпаково и особенно наглядно въ осиново-березовомъ лѣсу «Зайцево» (рис. Смѣна лиственныхъ древесныхъ породъ елью въ Александровскомъ уѣздѣ). Здѣсь, какъ мы видимъ на рисункѣ, среди лиственныхъ древесныхъ породъ появилась масса молоденькихъ елочекъ, въ то время какъ поросли лиственныхъ молодняковъ совершенно не замѣчается. Растительность въ лѣсу скудная, почва усыпана листомъ и отсохшими вѣтвями.

Въ смѣшанномъ лѣсу около с. Дуброва мы находили:

Древесныя породы.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Sorbus Aucuparia.
Picea vulgaris.
Подлѣсокъ.
Lonicera xylosteum.
Corylus Avellana.
Травянистая растительность.
Stellaria Holostea.
Geranium silvaticum.
Oxalis Acetosella.
Rubus saxatilis.
Potentilla Tormentilla.
Trientalis europaea.
Pulmonaria officinalis.
Pirola rotundifolia.
Succisa pratensis.
Veronica Chamaedrys.
Ajuga reptans.
Galeobdolon luteum.
Asarum europaeum.

Majanthemum bifolium.
Paris quadrifolia.
Platanthera bifolia.
Pteridium aquilinum.

Въ этомъ лѣсу господствуютъ береза и осина, ель попадается изрѣдка.

Близъ д. Мистрина смѣшанный лѣсъ на склонахъ холмовъ имѣлъ слѣдующій составъ:

Древесныя породы.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Picea vulgaris.
Alnus incana.
Подлѣсокъ.
Lonicera xylosteum.
Cornus Sibirica.
Ribes rubrum.
Ribes nigrum.
Rhamnus Frangula.
Травянистая растительность.
Ranunculus repens.
Ranunculus acer.
Aconitum excelsum.
Actaea spicata.
Cardamine impatiens.
Lychnis Flos cuculi.
Stellaria Holostea.
Geum rivale.
Geum urbanum.
Filipendula Ulmaria.
Aegopodium Podagraria.
Anthriscus silvestris.
Epilobium angustifolium.
Cirsium heterophyllum.
Cirsium palustre.
Taraxacum officinale.
Lysimachia vulgaris.
Lysimachia Nummularia.
Melampyrum nemorosum.
Ajuga reptans.
Plantago major.
Convallaria majalis.

Появленіе нѣкоторыхъ растеній въ этомъ лѣсу связано съ увеличивающейся влажностью почвы по мѣрѣ пониженія склоновъ. Къ этимъ растеніямъ относятся Ribes nigrum, Geum rivale, Filipendula Ulmaria, Cirsium palustre, Lysimachia vulgaris, Lysimachia Nummularia. Появленіе Taraxacum officinale, Epilobium angustifolium и Plantago major объясняется крутизной склоновъ холмовъ, на которыхъ вешними и дождевыми водами обнажается почва, и на обнаженной валунной глинѣ поселяются названныя растенія.

Какое большое вліяніе на развитіе и видовой составъ растительности въ лѣсу оказываетъ влажность, можно видѣть въ лѣсахъ, расположенныхъ по низинамъ или граничащихъ съ болотомъ.

Смѣшанный лѣсъ около с. Карабанова имѣлъ слѣдующую растительность:

Древесныя породы.
Betula pubescens.
Betula verrucosa.
Populus tremula.

Picea vulgaris.
Подлѣсокъ.
Rhamnus Frangula.
Травянистая растительность.
Caltha palustris.
Aconitum Napellus.
Geum rivale.
Rubus saxatilis.
Crepis paludosa.
Myosotis palustris.
Lysimachia vulgaris.
Scutellaria galericulata.
Rumex Acetosa.
Platanthera bifolia.
Eriophorum latifolium.
Agrostis alba.
Aspidium cristatum.

Мы видимъ здѣсь превращеніе лѣса, благодаря увеличенію влажности, въ болотистый съ господствомъ болотной растительности.

Смѣшанные лѣса нерѣдко обладаютъ крайне пестрымъ видовымъ составомъ, особенно, если въ лѣсу встрѣчаются прогалины и сырыя мѣста.

Въ смѣшанномъ лѣсу «Зайцево» найдены были слѣдующія формы:

Древесныя породы.
Acer platanoides.
Prunus Padus.
Sorbus Aucuparia.
Quercus pedunculata.
Populus tremula.
Betula pubescens.
Pinus silvestris.
Picea vulgaris.
Подлѣсокъ.
Rhamnus Frangula.
Tilia parvifolia.
Viburnum Opulus.
Lonicera xylosteum.
Daphne Mezereum.
Corylus Avellana.
Травянистая растительность.
Aconitum excelsum.
Trollius europaeus.
Ranunculus repens.
Ranunculus cassubicus.
Viola mirabilis.
Stellaria Holostea.
Lychnis Flos cuculi.
Oxalis Acetosella.
Orobus vernus.
Vicia sepium.
Geranium silvaticum.
Filipendula Ulmaria.
Fragaria vesca.
Rubus idaeus.
Rubus saxatilis.
Geum rivale.
Aegopodium Podagraria.
Galium Mollugo.
Crepis paludosa.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola rotundifolia.
Lysimachia vulgaris.
Trientalis europaea.
Veronica Chamaedrys.
Glechoma hederacea.
Galeobdolon luteum.
Ajuga reptans.

Asarum europaeum.
Orchis incarnata.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Luzula pilosa.
Carex contigua.
Carex pallescens.
Equisetum silvaticum.
Aspidium Dryopteris.
Злаки.
Melica nutans.
Calamagrostis silvatica.
Deschampsia caespitosa.

Господствующими древесными породами являются береза, осина и ель. Сосна попадается изрѣдка. Появленіе многихъ растеній въ этомъ лѣсу обусловлено значительною сыростью; мѣстами среди лѣса попадаются осоковыя болотца. Интересно присутствіе среди подлѣска липы; это дерево у насъ широко распространено и встрѣчается одинаково часто въ хвойныхъ и лиственныхъ лѣсахъ, въ ольховыхъ и ивняковыхъ зарosляхъ, но нигдѣ не достигаетъ величины дерева и растетъ въ видѣ кустарника. Большею частью это зависитъ отъ того, что крестьяне обдираютъ кору съ болѣе взрослыхъ деревцовъ, оставляя лишь молодую поросль. Въ садахъ и паркахъ липа достигаетъ громадной величины.

Въ смѣшанномъ лѣсу въ возрастѣ свыше 100 лѣтъ, близъ д. Жуково («Зубовскій лѣсъ»), встрѣчается такая растительность:

Древесныя породы.
Populus tremula.
Betula verrucosa.
Picea vulgaris.
Pinus silvestris.
Подлѣсокъ.
Lonicera xylosteum.
Rhamnus Frangula.
Evonymus verrucosus.
Corylus Avellana.
Quercus pedunculata.
Травянистая растительность.
Potentilla Tormentilla.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Circaea alpina.
Solidago Virga aurea (только листья).
Campanula persicifolia.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola secunda.
Pirola minor.
Pirola rotundifolia.
Trientalis europaea.
Veronica officinalis.
Brunella vulgaris.
Asarum europaeum.
Melica nutans.

Господствуетъ въ лѣсу осина, мѣстами обильно растутъ ель и береза, сосна попадается довольно часто. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ деревья растутъ сомкнуто, почва совершенно лишена растительности,

покрыта опавшей хвоей, листомъ, кое-гдѣ попадаются подушечки мховъ. Въ этомъ лѣсу преобладаніе часто остается на сторонѣ ели, молодой поросли лиственныхъ породъ не встрѣчается, всходы молодыхъ елей поднимаются сплошными зарослями. Среди травянистой растительности преобладаютъ Pirola rotundifolia, Pirola secunda, Pirola minor, Vaccinium Myrtillus, Rubus saxatilis, Fragaria vesca. Влажность въ лѣсу иногда такъ велика, что деревья не выдерживаютъ, корни загниваютъ, дерево покрывается грибами (Polyporus, Agaricus melleus) и отмираетъ. Въ такихъ мѣстахъ попадается масса валежнику.

Мы видимъ, что лиственные лѣса, предоставленные самимъ себѣ, въ настоящее время съ появленіемъ въ нихъ елей превращаются въ смѣшанные; съ развитіемъ елей и отмираніемъ лиственныхъ породъ лѣсъ можетъ перейти въ чисто еловый.

Между с. Корелы и д. Тирибирово мы встрѣтили лиственные лѣса значительнаго возраста, почти совершенно превратившіеся въ чисто еловые. Лиственныя породы въ лѣсу настолько стѣснены окружающими ихъ со всѣхъ сторонъ елями, что большая часть этихъ породъ находится въ періодѣ умиранія—онѣ покрыты отсохшими вѣтвями, облѣплены лишайниками и только на вершинѣ еще кое-гдѣ можно видѣть олиственную вѣтвь. Во многихъ мѣстахъ лѣса лиственныя деревья совершенно погибли и гніютъ на корню, покрытыя многочисленными плодовыми тѣлами грибовъ, или, поваленныя вѣтромъ, образуютъ массу бурелома.

Растительность этихъ лѣсовъ состояла изъ слѣдующихъ формъ:

Древесныя породы.
Acer platanoides.
Sorbus Aucuparia.
Betula verrucosa.
Pinus silvestris.
Picea vulgaris.
Подлѣсокъ.
Lonicera xylosteum.
Daphne Mezereum.
Juniperus communis.
Rhamnus Frangula.
Травянистая растительность.
Aconitum excelsum.
Stellaria Holostea.
Oxalis Acetosella.
Circaea alpina.
Rubus saxatilis.
Geum rivale.
Trientalis europaea.
Galium triflorum.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola secunda.
Monesis grandiflora.
Pulmonaria officinalis.
Ajuga reptans.
Galeobdolon luteum.
Asarum europaeum.
Paris quadrifolia.

Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Orchis maculata.
Milium effusum.
Aspidium Filix mas.
Aspidium Dryopteris.

На ряду съ остатками растеній, свойственныхъ лиственнымъ лѣсамъ по преимуществу, Aconitum excelsum, Pulmonaria officinalis, Milium effusum, появились уже такіе типичные представители еловыхъ лѣсовъ, какъ Galium triflorum и Monesis grandiflora.

Сосна въ глинистой полосѣ, какъ я уже указалъ, не пользуется въ настоящее время широкимъ распространеніемъ; въ песчаныхъ и супесчаныхъ мѣстностяхъ какъ Александровскаго, такъ и Покровскаго уѣздовъ сосна появляется въ изобиліи и образуетъ сплошные сосновые боры, занимающіе обширныя пространства и тянущіеся въ Покровскомъ уѣздѣ на десятки верстъ. Въ Александровскомъ уѣздѣ полоса сосновыхъ боровъ начинается у с. Карабанова и идетъ на югъ въ Покровскій уѣздъ. Въ связи съ количествомъ влажности можно различать сухіе и сырые сосновые боры.

Въ сухихъ сосновыхъ борахъ почва бываетъ нерѣдко совершенно лишена растительности. Весь лѣсъ устланъ опавшей хвоей, кое-гдѣ попадаются исландскій мохъ (Cetraria islandica) и олений мохъ (Cladonia rangiferina). Иногда въ сосновомъ лѣсу раскинутъ сплошной коверъ Cladonia rangiferina, чередуясь съ зарослями вереска (Calluna vulgaris), или на значительномъ пространствѣ тянутся заросли плауна (Lycopodium complanatum). На такомъ коврѣ то здѣсь, то тамъ встрѣчается небогатая растительность сосновыхъ боровъ. Большею частью это обитатели сухихъ песчаныхъ почвъ, одинаково часто встрѣчающіеся на открытыхъ песчаныхъ мѣстахъ, по вересчакамъ и въ сосновыхъ лѣсахъ; вмѣстѣ съ ними растутъ и типичные обитатели сосновыхъ боровъ.

Покровскій уѣздъ особенно богатъ сосновыми борами. Вся мѣстность къ югу отъ р. Клязьмы представляетъ изъ себя сплошной сосновый боръ съ массой озеръ и болотъ въ пониженныхъ мѣстахъ. Вотъ какъ описываетъ эту мѣстность С. Н. Никитинъ *). «Къ востоку отъ завода Кузнецова (на границѣ съ Московской губерніей), начинается область сплошныхъ, преимущественно хвойныхъ лѣсовъ, растущихъ большею частью на песчаной почвѣ, смѣняющихся нерѣдко значительными болотами. Мѣстами, особенно по рр. Клязьмѣ и Сеньгѣ,

*) 57 листъ, геологическая карта Европейской Россіи, стр. 138—139.

пески очевидно получають характерь дюнныхъ, наносимыхъ вѣтромъ валовъ, на которыхъ на далекое разстояніе вовсе не появляется никакой растительности». «Тотъ же характеръ имѣютъ области теченія рѣкъ Сеньги, Поноры и Ушмы. Въ верховьяхъ ихъ находится довольно населенная, холмистая мѣстность, все же среднее и нижнее теченіе этихъ рѣкъ пролегаетъ въ абсолютно ненаселенномъ лѣсистомъ, частью песчанистомъ, частью болотистомъ, низменномъ и ровномъ пространствѣ. Нѣколько иной характеръ имѣетъ мѣстность въ области мелкихъ рѣчекъ, впадающихъ въ Клязьму ниже р. Поли. Здѣсь мы имѣемъ широкіе и высокіе холмы, переходящіе въ не менѣе широкія низкія болотистыя долины. Несмотря на значительную высоту, холмы не имѣютъ и слѣдовъ валунной глины». И за предѣлами Покровскаго уѣзда, южная часть Владимірской губерніи, къ югу отъ р. Клязьмы носитъ тотъ же характеръ. «Рѣка Бужа, говоритъ Никитинъ (стр. 139), прокладываетъ себѣ путь въ широкой, болотистой, заросшей кустарникомъ и тростникомъ долинѣ, едва передвигая свои воды. По ту и другую сторону на сравнительно невысокихъ, часто едва приподнятыхъ песчаныхъ берегахъ долины разрастаются сплошные хвойные лѣса». Эта песчанистая полоса переходитъ далѣе въ Судогодскій и Меленковскій уѣзды съ тѣмъ же характеромъ: сосновые боры на пескахъ, мѣстами образовавшихъ дюны, и обширныя болота въ низинахъ. Вся мѣстность въ области теченія рѣкъ Бужи, Поли, Гусь и Колпь, по Сибирцеву *), «равнинная, лѣсистая съ обширными болотистыми пространствами. Въ верховьяхъ рѣки Гусь верхневалунные пески всхолмлены въ плоскіе эоловы бугры, перемежающіеся съ болотистыми котловинами. Залежи торфа заключаютъ въ себѣ крупные стволы деревьевъ **)». Точно такой же характеръ мѣстности имѣютъ сосѣднія части Московской и Рязанской губерній ***).

Сосновые боры Покровскаго уѣзда къ югу отъ р. Клязьмы отличаются крайне однообразнымъ и скуднымъ составомъ растительности. Во многихъ мѣстахъ они пострадали отъ пожаровъ, и расти-

---

*) Оскоклязьминскій бассейнъ, стр. 63.

**) Оскоклязьминскій бассейнъ, стр. 70.

***) (Ср. А. Круберъ. Болота и озера Богородскаго уѣзда, Московской губерніи и сѣверо-западной части Рязанской губерніи. Землевѣдѣніе 1898 г. В. Леоновъ. Озера бассейна рр. Поля, Пры и Ялмы въ Рязанской губерніи. Землевѣдѣніе 1899 г. кн. III).

тельность состоитъ только изъ мховъ, Ledum palustre, Vaccinium Myrtillus, Calamagrostis lanceolata, Cytisus ratisbonensis. Въ сосновыхъ борахъ на песчаныхъ гривахъ между болотами, близъ озера Святецъ я наблюдалъ:

Calluna vulgaris.	Vaccinium Myrtillus.
Cytisus ratisbonensis.	Luzula pilosa.
Melampyrum pratense.	Narduus stricta.
Vaccinium Vitis idaea.	Pteridium aquilinum.

Съ пониженіемъ появляются мхи, и сосновый боръ пріобрѣтаетъ болотистый характеръ.

Къ сѣверу отъ рѣки Клязьмы въ Покровскомъ уѣздѣ также господствуютъ сосновые боры, и только на порубяхъ, по сводкѣ лѣса появляются сплошныя заросли лиственныхъ молодняковъ, почти всегда съ примѣсью ели. Смотря по мѣстоположенію, сосновый боръ является сырымъ, мшистымъ или сухимъ съ ковромъ вереска и Cladonia rangiferina.

Отъ города Покрова къ Московской губерніи тянутся сплошные сосновые боры къ Орѣхову и на сѣверъ къ городу Киржачъ.

Въ сосновомъ бору «Прокудинъ боръ», въ 12 верстахъ отъ Покрова я встрѣчалъ:

Juniperus communis.	Convallaria majalis.
Picea vulgaris.	Luzula pilosa.
Calluna vulgaris.	Calamagrostis silvatica.
Antennaria dioica.	Pteridium aquilinum.
Vaccinium Vitis idaea.	Aspidium spinulosum.
Linnea borealis.	Lycopodium annotinum.
Veronica officinalis.	Lycopodium complanatum.
Melampyrum pratense.	Lycopodium clavatum.

Массами попадаются заросли Cladonia rangiferina и вереска. Ель попадается въ видѣ подлѣска. Плауны образуютъ мѣстами сплошной покровъ, въ другихъ мѣстахъ обильно произрастаетъ орлякъ (Pteridium aquilinum).

Ближе къ г. Покрову въ сосновомъ бору обильно встрѣчаются мхи, здѣсь я находилъ:

Ribes nigrum.	Quercus pedunculata.
Picea vulgaris.	Rubus saxatilis.

Rubus idaeus.
Trientalis europaea.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Melampyrum pratense.
Majanthemum bifolium.
Pirola rotundifolia.
Luzula pilosa.
Calamagrostis silvatica.
Molinia coerulea.
Pteridium aquilinum.
Aspidium spinulosum.

Присутствіе Ribes nigrum объясняется влажнымъ характеромъ бора.

Около г. Киржача вѣковые сосновые боры, большею частью мшистые, сырые.

Въ Александровскомъ уѣздѣ въ сухихъ борахъ близъ д. Бѣлково я находилъ:

Подлѣсокъ.
Cytisus ratisbonensis.
Populus tremula.
Juniperus communis.
Betula verrucosa.
Calluna vulgaris.
Травянистая растительность.
Viola canina.
Viola arenaria.
Antennaria dioica.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola rotundifolia.
Chimophila umbellata.
Pirola secunda.
Hipopitys multiflora.
Luzula pilosa.
Lycopodium clavatum.

Растительность встрѣчается не связнымъ покровомъ, разбросанно по сплошному ковру оленьяго мха (Cladonia rangiferina).

Около р. Сѣрой близъ д. Курбатово сухой сосновый боръ имѣлъ слѣдующій видовой составъ:

Подлѣсокъ.
Betula pubescens.
Juniperus communis.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность.
Viola canina.
Viola arenaria.
Fragaria vesca.
Geum rivale.
Carlina vulgaris.
Antennaria dioica.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Veronica officinalis.
Ajuga reptans.
Pteridium aquilinum.

Преобладающимъ растеніемъ является верескъ, образующій сплошной коверъ. Обильно растетъ можжевельникъ, и иногда попадаются молодняки ели. По обѣ стороны полотна желѣзной дороги на г. Кир-

жачъ тянутся сухіе сосновые боры съ зарослями вереска; здѣсь изрѣдка встрѣчается бѣдная растительность:

Hepatica triloba.
Viola canina.
Viola arenaria.
Antennaria dioica.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Chimophila umbellata.

Близъ полотна желѣзной дороги, въ 1892 году, этотъ боръ смѣнялся обширными песчаными пространствами, покрытыми ковромъ вереска и Cladonia rangiferina, на которомъ попадалась поросль молодыхъ сосенокъ и Cytisus ratisbonensis съ слѣдующей растительностью:

Antennaria dioica.
Solidago Virga aurea.
Carlina vulgaris.
Viola canina.
Viola arenaria.
Pteridium aquilinum.

Въ настоящее время эти вересчаки и обширное пространство заброшенныхъ пашенъ-песковъ, совершенно лишенныхъ въ 1892 г. растительности, покрылись густыми насажденіями сосны съ примѣсью ели.

Иногда сосновые боры содержатъ болѣе богатую растительность; между дд. Бѣлково и Курбатово въ сосновыхъ борахъ мы находили:

Viola arenaria.
Viola canina.
Fragaria vesca.
Jasione montana.
Antennaria dioica.
Carlina vulgaris.
Solidago Virga aurea.
Hieracium Pilosella.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola rotundifolia.
Pirola chlorantha.
Pirola secunda.
Chimophila umbellata.
Hypopitys multiflora.
Veronica officinalis.
Luzula pilosa.
Pteridium aquilinum.
Lycopodium clavatum.

Рѣдкій подлѣсокъ состоитъ изъ:

Cytisus ratisbonensis.
Calluna vulgaris.
Juniperus communis.
Picea vulgaris.
Betula verrucosa.
Populus tremula.

Обильно попадаются Cladonia rangiferina и Cetraria islandica.

Переходъ отъ сухихъ сосновыхъ боровъ къ сырымъ большею частью постепенный; съ увеличеніемъ влажности обильно появляются мхи и нѣкоторыя растенія, любящія сырость, обильно встрѣчаются плауны, представляя нерѣдко единственную растительность мшистаго бора.

Около с. Карабанова въ мшистомъ сосновомъ бору были мной встрѣчены:

Подлѣсокъ.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Picea vulgaris.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Stellaria Holostea.
Rubus saxatilis.
Hieracium Pilosella.
Linnea borealis.
Vaccinium Myrtillus.
Veronica officinalis.
Melampyrum pratense.
Asarum europaeum.
Convalaria majalis.
Majantemum bifolium.
Luzula pilosa.
Melica nutans.
Lycopodium complanatum.

Почти всегда въ сосновыхъ борахъ мы находили болѣе или менѣе обильный подлѣсокъ изъ лиственныхъ породъ или кустарниковъ, можжевельника и иногда ели. Можжевельникъ обильно разрастается въ сухихъ сосновыхъ борахъ, наоборотъ, лиственныя породы болѣе предпочитаютъ сырые боры и ближе къ болотистымъ мѣстамъ могутъ даже образовать сплошную заросль.

Типичныхъ представителей сосновыхъ боровъ въ Александровскомъ и Покровскомъ уѣздѣ сравнительно немного, можно указать на:

Juniperus communis.
Pirola chlorantha.
Chimophila umbellata.

Эти растенія по преимуществу обитаютъ въ сосновыхъ борахъ. Другія растенія, найденныя въ сосновыхъ борахъ, встрѣчаются въ хвойныхъ, еловыхъ, также внѣ лѣсовъ на песчаной почвѣ и даже на болотахъ, напримѣръ, Antennaria dioica, Pirola rotundifolia, Calluna vulgaris. Просматривая списокъ растеній, которыя Höck *) считаетъ характерными для сосновыхъ боровъ Бранденбурга, нельзя не признать во многихъ изъ нихъ обитателей песковъ или смѣшанныхъ и еловыхъ лѣсовъ, напримѣръ, Vaccinium Vitis idaea, Vaccinium Myrtillus, Linnea borealis.

*) Höck. Nadelwaldflora Norddeutschlands. 1893.

Linnea borealis, попадаясь и въ сосновыхъ борахъ, гораздо чаще и обильнѣе встрѣчается въ еловыхъ или хвойныхъ, можетъ быть причиной этому служитъ относительная сухость сосновыхъ боровъ. Даже указанные выше Pirola chlorantha, Chimophila umbellata, Juniperus communis попадаются также въ хвойныхъ и даже въ лиственно-еловыхъ лѣсахъ, впрочемъ главное ихъ мѣстообитанія—сосновые боры.

Мы видѣли, что въ сосновыхъ лѣсахъ нерѣдко въ видѣ подлѣска попадается ель. Съ появленіемъ ели въ чисто сосновомъ насажденіи, количество ея постоянно увеличивается. Въ густыхъ сосновыхъ лѣсахъ почти не встрѣчается молодыхъ всходовъ сосны, вслѣдствіе недостатка свѣта для ихъ развитія. На прогалинахъ и опушкахъ можно нерѣдко наблюдать молодую поросль сосенокъ. Ель, напротивъ, развивается въ самой глубинѣ сосновыхъ лѣсовъ и, являясь неприхотливой къ свѣту, образуетъ густыя заросли. Выше мы видѣли, какъ въ глинистой полосѣ ель стѣсняетъ сосну въ развитіи и занимаетъ ея мѣсто. То же самое происходитъ и въ песчаной полосѣ. Являясь крайне неприхотливой къ условіямъ существованія (во Владимірской губерніи), ель одинаково хорошо развивается на сыпучихъ пескахъ и плотной валунной глинѣ, по гривамъ сухихъ песчаныхъ холмовъ и въ самыхъ болотистыхъ и топкихъ мѣстахъ, образуя краснорамень, но вообще болѣе предпочитаетъ свѣжую, влажную почву, на которой особенно быстро угнетаетъ всѣ остальныя древесныя породы.

Растительность смѣшанныхъ хвойныхъ лѣсовъ сходна съ растительностью сосновыхъ боровъ, но здѣсь появляются уже и типичные обитатели еловыхъ лѣсовъ, довольствующіеся незначительнымъ количествомъ свѣта, проникающаго черезъ густую крону елей, нѣкоторые же характерные представители сосновыхъ боровъ, какъ Pirola chlorantha, съ развитіемъ елей исчезаютъ.

Въ Покровскомъ уѣздѣ въ сосновомъ бору «Прокудинъ боръ» съ появленіемъ ели развивается слѣдующая растительность:

Goodyera repens.
Vaccinium Myrtillus.
Chimophila umbellata.
Linnea borealis.
Lycopodium clavatum.

Благодаря сильному отѣненію почвы, постоянно сохраняется влажность, развиваются мхи, на которыхъ особенно обильно разрастается Linnea borealis.

Въ хвойномъ лѣсу около с. Карабанова я встрѣтилъ слѣдующія растенія:

Подлѣсокъ.
Evonymus verrucosus.
Sorbus Aucuparia.
Juniperus communis.
Lonicera xylosteum.
Betula verrucosa.
Травянистая растительность:
Hepatica triloba.
Stellaria Holostea.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Aegopodium Podagraria.
Campanula persicifolia.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola secunda.
Pirola rotundifolia.
Trientalis europaea.
Veronica officinalis.
Melampyrum pratense.
Asarum europaeum.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Luzula pilosa.
Melica nutans.
Lycopodium clavatum.

Сплошной мшистый коверъ одѣваетъ почву. Здѣсь мы наблюдаемъ въ хвойномъ лѣсу появленіе Hepatica triloba — спутникъ еловыхъ лѣсовъ *) въ нашей мѣстности.

Въ хвойномъ лѣсу на р. Молокча, около с. Махры, я наблюдалъ слѣдующую растительность:

Подлѣсокъ:
Rhamnus Frangula.
Daphne Mezereum.
Sorbus Aucuparia.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Juniperus communis.
Травянистая растительность:
Hepatica triloba.
Viola arenaria.
Lychnis viscaria.
Stellaria graminea.
Trifolium medium.
Trifolium repens.
Hypericum perforatum.
Potentilla argentea.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Solidago Virga aurea.
Antennaria dioica.
Hieracium Pilosella.
Vaccinium Myrtillus.
Chimophila umbellata.
Pirola chlorantha.
Pirola minor.
Pirola rotundifolia.

---

*) Höck, Laubwaldflora Norddeutschlands, p. 21, 1896, причисляетъ Hepatica triloba къ растеніямъ лиственныхъ лѣсовъ Бранденбурга (буковыхъ по преимуществу).

Melampyrum pratense.
Veronica officinalis.
Veronica Chamaedrys.
Asarum europaeum.
Luzula pilosa.
Calamagrostis silvatica.
Agrostis vulgaris.
Anthoxanthum odoratum.

Обиліе растительности здѣсь объясняется сравнительною рѣдкостью насажденія этого вѣкового лѣса. Деревья отстоятъ далеко другъ отъ друга, кроны ихъ не смыкаются, и имѣется обильный доступъ свѣта. Лѣсъ расположенъ по склонамъ къ рѣкѣ Молокчѣ (южные), благодаря чему количество проникающаго свѣта увеличивается.

Въ елово-сосновомъ лѣсу, около с. Карабанова, на сплошномъ мшистомъ коврѣ, встрѣчаются слѣдующія растенія:

Подлѣсокъ:
Viburnum Opulus.
Rhamnus Frangula.
Populus tremula.
Betula verrucosa.
Juniperus communis.
Травянистая растительность:
Hepatica triloba.
Stellaria Holostea.
Oxalis Acetosella.
Rubus saxatilis.
Potentilla argentea.
Hypericum perforatum.
Linnea borealis.
Galium triflorum.
Solidago Virga aurea.
Hieracium Pilosella.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola secunda.
Veronica Chamaedrys.
Veronica officinalis.
Melampyrum pratense.
Brunella vulgaris.
Asarum europaeum.
Goodyera repens.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Luzula pilosa.
Carex digitata.
Anthoxanthum odoratum.
Calamagrostis silvatica.
Aspidium Dryopteris.
Pteridium aquilinum.
Lycopodium clavatum.
Lycopodium complanatum.

Въ этомъ лѣсу господство принадлежитъ ели.

Соотвѣтственно этому появляются обильно обитатели еловыхъ лѣсовъ: Hepatica triloba, Galium triflorum, Goodyera repens, Linnea borealis, располагающіеся на мшистомъ коврѣ, одѣвающемъ почву. Въ этомъ лѣсу мы уже не встрѣчаемъ ни Pirola chlorantha, ни Chimophila umbellata и вообще родъ Pirola отходитъ на задній планъ (Pirola secunda обычный спутникъ ели). Въ этомъ же лѣсу ближе къ опушкѣ найденъ въ изобиліи Galium silvaticum.

Чисто еловые лѣса встрѣчаются какъ въ глинистой, такъ и въ песчаной полосѣ. Иногда эти лѣса являются рѣзко отграниченными отъ другихъ лѣсовъ, по большею частью лиственные или сосновые лѣса постепенно обогащаются количествомъ елей, переходятъ въ смѣшанные лѣса, въ свою очередь граничащіе съ чисто еловыми. Такимъ образомъ можно наблюдать, какъ постепенно происходитъ замѣна одной древесной породы другою и какъ вмѣстѣ съ тѣмъ измѣняется и растительность. Особенно часто еловые лѣса располагаются въ сырыхъ мѣстахъ и граничатъ съ болотомъ. Въ еловыхъ лѣсахъ нерѣдко попадаются болота болѣе или менѣе значительныхъ размѣровъ, покрытые мохомъ, осоками и хвощемъ. Въ болѣе сырыхъ мѣстахъ еловаго лѣса тянется сплошной, мшистый коверъ съ отдѣльными пятнами скудной растительности, развивающейся очень плохо, такъ какъ въ лѣсу господствуетъ въ самые ясные дни полумракъ. Угрюмый и непривлекательный видъ имѣютъ ели сверху донизу облѣпленныя лишайниками, длинными прядями свѣшивающимися съ полузасохшихъ вѣтвей (Usnea barbata). Характернымъ еловымъ лѣсомъ является удѣльный лѣсъ Наумова-Дуброва около д. Колпаково (см. рис. «Еловый лѣсъ Наумова-Дуброва въ Александровскомъ уѣздѣ») возраста свыше 100 лѣтъ.

Здѣсь я находилъ слѣдующую растительность:

Очень рѣдкій подлѣсокъ.
Lonicera xylosteum.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Viola canina.
Viola umbrosa.
Stellaria longifolia.
Oxalis Acetosella.
Rubus idaeus.
Rubus saxatilis.
Fragaria vesca.
Adoxa Moschatellina.
Galium triflorum.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Monesis grandiflora.
Trientalis europaea.
Ajuga reptans.
Paris quadrifolia.
Majanthemum bifolium.
Goodyera repens.
Luzula pilosa.
Carex brunescens.
Carex teretiuscula.
Carex globularis.
Melica nutans.
Cystopteris fragilis.
Aspidium Dryopteris.

На прогалинахъ и болѣе открытыхъ мѣстахъ встрѣчаются:

Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Ribes Grossularia (4 куста).
Ranunculus repens.

Еловый лѣсъ Наумова-Дуброва въ Александровскомъ уѣздѣ.

Tannenwald. Kreis Alexandrow.

Буреломъ въ еловомъ лѣсу Наумова-Дуброва въ Александровскомъ уѣздѣ.

Windbruch im Tannenwalde. Kreis Alexandrow.

Moeringia trinervia.
Urtica dioica.
Calamagrostis silvatica.
Anthoxanthum odoratum.
Equisetum pratense.
Aspidium spinulosum.

Эта растительность разбросана пятнами на мшистомъ коврѣ, одѣвающемъ почву. Въ этомъ лѣсу мы находимъ типичныхъ обитателей еловыхъ лѣсовъ: Stellaria longifolia, Galium triflorum, Viola umbrosa, Monesis grandiflora *), Goodyera repens. Въ болѣе сухихъ частяхъ лѣса подъ густымъ сомкнутымъ насажденіемъ ели наблюдается полное отсутствіе растительности; почва покрыта отсохшей хвоей и опавшими вѣтвями. Сюда до такой степени мало проникаетъ свѣта, что даже всѣ молодыя елочки или засохли, или находятся на пути къ отмиранію. Въ бо́льшей части лѣса благодаря постоянной сырости, влажному мшистому покрову, недостатку испаренія и отсутствію вѣтра, начинается заболачиванье, появляется болотная растительность, осоки и сфагновые мхи. Въ нѣкоторыхъ частяхъ лѣса сырость настолько значительна, что ель уже не выдерживаетъ увеличивающейся влажности; корни, не уходящіе въ землю, но раскинутые въ горизонтальномъ направленіи сравнительно очень не глубоко, подгниваютъ, и при сильномъ вѣтрѣ падаютъ десятки и сотни деревьевъ. Масса поваленныхъ деревьевъ съ вывороченными корнями и зіяющими ямами, наполненными водой, придаютъ еловому лѣсу угрюмый и своеобразный видъ (см. рис. «Буреломъ въ еловомъ лѣсу Наумова-Дуброва»). На такихъ прогалинахъ появляется обильная растительность, развивается молодая поросль ели и лиственныхъ породъ, въ образовавшихся ямахъ застаивается вода, поселяются болотныя растенія, и заболочиванье лѣса идетъ впередъ. Интересно нахожденіе въ этомъ лѣсу дикорастущаго крыжовника (Ribes Grossularia).

Въ еловыхъ лѣсахъ около с. Махра по направленію къ г. Киржачъ я находилъ:

Подлѣсокъ:
Lonicera xylosteum.
Evonymus verrucosus.
Rhamnus Frangula.
Populus tremula.
Betula verrucosa.
Juniperus communis.
Травянистая растительность:
Hepatica triloba.
Viola collina.

---

*) Въ лѣсахъ Бранденбурга Monesis grandiflora, спутникъ сосны. Höck. Nadelwaldflora Norddeutschlands, p. 34, 1898.

Stellaria Holostea.
Rubus saxatilis.
Potentilla Tormentilla.
Fragaria vesca.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Pirola chlorantha.
Trientalis europaea.
Veronica Chamaedrys.
Melampyrum pratense.
Goodyera repens.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Luzula pilosa.
Anthoxanthum odoratum.
Calamagrostis silvatica.
Melica nutans.
Aspidium cristatum.
Cystopteris fragilis.
Pteridium aquilinum.
Lycopodium clavatum.
Lycopodium complanatum.
Lycopodium annotinum.

Кое-гдѣ попадаются сосны. Сравнительное богатство лѣса растительностью зависитъ отъ прогалинъ, происшедшихъ вслѣдствіе бурелома и вырубки поломанныхъ деревьевъ. Особенно обильно разрастаются на прогалинахъ Vaccinium Myrtillus, Calamagrostis silvatica, Melampyrum pratense. На прогалинахъ же встрѣчается обильная поросль лиственныхъ древесныхъ породъ, молодыя сосенки и всходы елей. Изъ обитателей еловыхъ лѣсовъ здѣсь найдены Hepatica triloba, Pirola secunda и Goodyera repens, массою покрывающіе мшистый коверъ.

Hepatica triloba найдена мной въ изобиліи въ южной части Александровскаго и сѣверной части Покровскаго (около г. Киржача) уѣздовъ, преимущественно въ еловыхъ лѣсахъ; въ другихъ уѣздахъ Владимірской губерніи это растеніе до настоящаго времени не найдено. Надо полагать, что здѣсь мы имѣемъ восточную границу распространенія Hepatica triloba.

Въ еловыхъ лѣсахъ около с. Карабаново я наблюдалъ слѣдующую растительность:

Подлѣсокъ:
Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Lonicera xylosteum.
Daphne Mezereum.
Pinus silvestris.
Травянистая растительность:
Viola umbrosa.
Rubus saxatilis.
Potentilla Tormentilla.
Oxalis Acetosella.
Antennaria dioica.
Solidago Virga aurea.
Campanula persicifolia.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.

Pirola secunda.
Pirola rotundifolia.
Melampyrum pratense.
Veronica officinalis.
Veronica Chamaedrys.
Brunella vulgaris.
Goodyera repens.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Luzula pilosa.
Carex digitata.
Anthoxanthum odoratum.
Lycopodium clavatum.
Aspidium cristatum.
Pteridium aquilinum.

Лѣсъ сырой съ мшистымъ покровомъ.

Другой еловый лѣсъ около с. Карабанова, съ болѣе сухой почвой, одѣтой ковромъ Cladonia rangiferina, имѣлъ слѣдующій видовой составъ:

Подлѣсокъ:
Rhamnus Frangula.
Viburnum Opulus.
Betula verrucosa.
Травянистая растительность:
Stellaria Holostea.
Oxalis Acetosella.
Potentilla Tormentilla.
Rubus saxatilis.
Linnea borealis.
Antennaria dioica.
Solidago Virga aurea.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola chlorantha.
Pirola secunda.
Pirola rotundifolia.
Trientalis europaea.
Veronica Chamaedrys.
Veronica officinalis.
Melampyrum pratense.
Goodyera repens.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Anthoxanthum odoratum.
Calamagrostis silvatica.
Pteridium aquilinum.
Lycopodium clavatum.

Мѣстами попадаются группы сосенъ, здѣсь и найдена Pirola chlorantha.

Ближе къ р. Сѣрой (Шёрна) лѣсъ пріобрѣтаетъ сырой характеръ, обильно появляются мхи. Въ этомъ лѣсу, около желѣзнодорожнаго моста, я находилъ:

Pinus silvestris (группами).
Hepatica triloba.
Stellaria Holostea.
Oxalis Acetosella.
Linnea borealis.
Adoxa Moschatellina.
Galium triflorum.
Solidago Virga aurea.
Vaccinium Myrtillus.
Melampyrum pratense.
Veronica officinalis.
Hypopitys multiflora.
Pirola secunda.
Monesis grandiflora.

Chimophila umbellata.
Microstylis monophyllos.
Goodyera repens.
Luzula pilosa.
Carex digitata.
Anthoxanthum odoratum.
Lycopodium clavatum.

Microstylis monophyllos, помимо моховыхъ болотъ, иногда является спутникомъ мшистыхъ еловыхъ лѣсовъ. Я находилъ это растенiе близъ д. Колпаково въ нѣсколькихъ мѣстахъ на мшистомъ коврѣ среди еловыхъ зарослей.

Благодаря своей выносливости и устойчивости въ соперничествѣ съ другими древесными породами, ель стремится захватить всякiй клочокъ свободной земли. Заброшенныя пашни въ глинистой полосѣ нерѣдко заселяются чистымъ еловымъ насажденiемъ. Ель появляется и на выгонахъ, несмотря даже на пастьбу скота. Конечно, если вблизи находятся лиственные лѣса, то по заброшеннымъ полямъ и перелогамъ могутъ появиться и лиственные молодняки на ряду съ елью; если же поблизости растутъ лѣса съ преобладанiемъ ели или чисто еловые, то въ короткое время появляется густая поросль ели. (См. рис. «Заселенiе перелоговъ и выгоновъ елью близъ д. Монастырево, Александровскаго уѣзда»). Подобныя еловыя заросли, почти лишенныя растительности, занимаютъ обширное пространство. Отъ д. Колпаково и Мошково идутъ къ д. Слѣднево и ст. Бараново заброшенныя пашни, покрывшiяся еловыми лѣсочками различнаго возраста. Почва въ нихъ одѣта мохомъ, часто встрѣчаются Cetraria islandica, Cladonia rangiferina. Такiе же чисто еловые лѣса на мѣстѣ заброшенныхъ пашенъ встрѣчаются между дд. Жуково, Пастбище и Степаньково. Развивающiяся иногда вмѣстѣ съ елью лиственныя древесныя породы вскорѣ вытѣсняются елью, хирѣютъ и засыхаютъ.

Въ песчаной полосѣ ель также можетъ заселять оставленныя поля и пашни.

Близъ д. Курбатово, въ еловомъ лѣсу, на перелогахъ, я находилъ:

Silene nutans.
Moeringia trinervia.
Oxalis Acetosella.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Campanula persicifolia.
Vaccinium Vitis idaea.
Melampyrum pratense.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.

Мы видимъ, что въ лѣсахъ, выросшихъ на перелогахъ, отсутствуютъ типичные представители еловыхъ лѣсовъ, но съ достиженiемъ такими

Заселенiе перелоговъ и выгоновъ елью въ Александровскомъ уѣздѣ, близъ д. Монастырева.

Mit Picea vulgaris bewachsender Acker. Kreis Alexandrow.

Болото Горѣлое въ лѣсу Зайцево, Александровскаго уѣзда. Заболачиванье карьеровъ.

Torfmoor „Goreloje". Entstehung des Moores. Kreis Alexandrow.

лѣсами возраста около 100 лѣтъ и въ нихъ начинаютъ заселяться обитатели еловыхъ лѣсовъ.

Ознакомленіе съ растительностью различныхъ типовъ лѣсовъ показываетъ намъ, что, помимо общихъ формъ, каждое лѣсное сообщество имѣетъ свою особенную растительность, развивающуюся или исчезающую съ тою или другою господствующей древесной породой. Выше мной были указаны растенія, типичныя для сосновыхъ и еловыхъ лѣсовъ нашей мѣстности; характерными спутниками лиственныхъ лѣсовъ являются въ разсматриваемой нами мѣстности:

Кустарниковыя породы:
Crataegus sanguinea.
Crataegus oxyacantha.
Травянистая растительность:
Actaea spicata.
Aconitum excelsum.
Ranunculus cassubicus.
Pirus Malus.
Cornus sanguinea.
Pulmonaria officinalis.
Anemone ranunculoides.
Mercurialis perennis.
Milium effusum.

Съ расширеніемъ района мѣстообитанія ели постепенно уменьшается площадь лиственныхъ и сосновыхъ лѣсовъ. Но на ряду съ развитіемъ въ нашей мѣстности чисто еловыхъ лѣсовъ происходитъ вообще истребленіе лѣсовъ благодаря культурной дѣятельности человѣка. Вырубаніе лѣсовъ, обнажая цѣлыя площади, ведетъ къ уменьшенію запаса почвенныхъ водъ. Въ лѣсахъ, особенно еловыхъ, таяніе снѣговъ весной происходитъ медленно, благодаря чему снѣговыя, такъ же какъ и дождевыя, воды не расходуются сразу, но постепенно всасываются почвой. Вырубаніе лѣсовъ ведетъ къ потерѣ этого запаса влаги. Быстрое таяніе снѣговъ весной па порубяхъ и поляхъ способствуетъ образованію бурныхъ потоковъ, быстро стекающихъ съ обнаженныхъ площадей и уносящихъ массу почвы въ рѣки. Рѣки и ключи засоряются, русла ихъ заносятся иломъ и пескомъ, атмосферныя воды пропадаютъ совершенно безполезно.

Уменьшеніе водъ отзывается и на земледѣліи. Правда, истребленіе лѣсовъ отчасти восполняется заселеніемъ древесными породами заброшенныхъ полей и выгоновъ, но послѣдній процессъ идетъ далеко не пропорціонально первому. Особенный вредъ приноситъ вырубаніе лѣсовъ въ верховьяхъ рѣкъ, гдѣ находятся питающіе рѣки ключи и болота, и лѣсовъ, расположенныхъ на склонахъ холмовъ и по берегамъ рѣкъ. Въ глинистыхъ мѣстностяхъ лѣсовозобновленіе про-

исходитъ довольно скоро; въ песчаныхъ же иногда десятки лѣтъ проходятъ по сводкѣ лѣса,—и не появляется совершенно молодой поросли, а тѣмъ временемъ подъ дѣйствіемъ вѣтра обнажаются цѣлыя площади песковъ, которые приходятъ въ движеніе и заносятъ окрестные поля, луга и рѣчки. Насколько вредно отражается нераціональное вырубаніе лѣсовъ, распахиваніе склоновъ и осушка болотъ, можно видѣть на цѣломъ рядѣ рѣчекъ въ Александровскомъ и Покровскомъ уѣздахъ. Напримѣръ, рѣчка Черная двадцать лѣтъ тому назадъ изобиловавшая ключами и протекавшая почти отъ д. Жуково, въ настоящее время на протяженіи отъ Жукова до Монастырева образуетъ только рядъ бочаговъ, часто совершенно высыхающихъ въ лѣтнее время. Бывшіе ключи всѣ засорены и занесены иломъ и глиной, снесенной съ распаханныхъ склоновъ. Только отъ д. Монастырево эта рѣчка начинаетъ свое теченіе. То же самое произошло съ рѣчкой Нюньгой.

Водяная растительность какъ въ Александровскомъ, такъ и въ Покровскомъ уѣздахъ развита обильно по рѣчкамъ, ручьямъ, заводямъ и въ многочисленныхъ озерахъ, особенно въ Покровскомъ уѣздѣ.

Въ Покровскомъ уѣздѣ озера развиты близъ р. Клязьмы, особенно къ югу отъ нея; здѣсь масса озеръ, большею частью расположенныхъ среди непроходимыхъ болотъ въ сосновыхъ и хвойныхъ лѣсахъ. Общій характеръ этихъ озеръ такой же, какъ и озеръ сосѣдней Рязанской губерніи.

«Берега болотныхъ озеръ, говоритъ Леоновъ при описаніи озеръ Рязанской губерніи *), низки, плоски, часто покрыты сухостоемъ и «завалами» (повалившимся лѣсомъ), и по большей части настолько топки, что къ самой водѣ невозможно подойти; линія берега даже иногда незамѣтно сливается съ гладью воды».

А. Круберъ, изучавшій болота и озера сосѣднихъ мѣстностей **) говоритъ: «Картина, представляемая этими озерами, весьма однообразна, такъ что по одному-двумъ изъ нихъ можно составить себѣ представленіе о всѣхъ остальныхъ. Берега озеръ низкіе, едва замѣтные, зыбкая поверхность мха нечувствительно сливается съ гладью воды. Въ другихъ случаяхъ берега образованы сухими, песчаными, никогда

*) „Озера бассейна рр. Пры, Поля и Ялмы“, стр. 65.

**) Круберъ. „Болота и озера Богородскаго уѣзда, Московской губерніи и сѣверо-западной части Рязанской губерніи“, стр. 124.

не покрывавшимися мохомъ гривами». Нѣкоторыя озера являются проточными, «захвачены теченіемъ рѣчекъ, спустившими отчасти ихъ воду, о чемъ свидѣтельствуютъ вторые берега. Озерныя котловины выполнялись мало-по-малу рѣчными наносами, вслѣдствіе чего настолько обмелѣли и заросли, что во многихъ мѣстахъ глазъ наблюдателя видитъ обширныя пространства, сплошь покрытыя водяными растеніями, а лодка съ большимъ трудомъ можетъ подвигаться среди зарослей озернаго камыша, стрѣлолиста, болотнаго хвоща, водяной лиліи, кувшинки (кубышка, Nuphar luteum), тѣлорѣза, разнообразныхъ рдестовъ и другихъ представителей озерно-болотной флоры» (стр. 61, 62, Леоновъ). Подобный же характеръ имѣютъ расположенныя въ сосѣднемъ Судогодскомъ уѣздѣ озера: Большое и Малое Замошныя и оз. Исихра. Въ Покровскомъ уѣздѣ болѣе крупныя озера къ югу отъ р. Клязьмы — оз. Святецъ, оз. Свѣтецъ и проточныя озера по рр. Ушма и Сеньга. Кромѣ того, встрѣчается много малыхъ озеръ. Всѣ эти озера за немногими исключеніями (Сеньга-озеро, озеро Верхнее по р. Ушма), почти совершенно недоступны, расположены среди топкихъ березняковыхъ или сосновыхъ болотъ. Растительность ихъ — крайне однообразная. Для примѣра приведу озеро Верхнее по р. Ушма; здѣсь были найдены:

Nuphar luteum.
Polygonum amphibium.
Sparganium simplex.
Sagittaria sagittifolia.
Rumex maximus.
Typha latifolia.
Phragmites communis.

Берега озера обросли смѣшаннымъ лѣсомъ, большею частью березняковымъ, почва болотиста, ближе къ озеру зыбкій мшистый коверъ съ зарослями Aspidium thelipteris. Въ березняковомъ болотѣ были найдены:

Salix Lapponum.
Salix rosmarinifolia.
Comarum palustre.
Lysimachia vulgaris.
Cicuta tenuifolia.
Melampyrum laciniatum.
Galium uliginosum.
Aspidium cristatum.
Aspidium thelipteris.

Озера по лѣвой сторонѣ Клязьмы частью расположены въ болотистыхъ котловинахъ, мелки и заполнены иломъ, частью — съ крутыми песчаными берегами.

Озеро Черное окружено болотами, идущими до оз. Шитское (Введенская пустынь); дно частью заполнено иломъ, частью песчаное; озеро окружаетъ полукругомъ клочокъ болотистой почвы съ растущимъ вѣковымъ сосновымъ боромъ. Изъ озера и болотъ идетъ маленькая рѣчка въ Клязьму.

Въ озерѣ я находилъ:

Nuphar luteum.
Sagittaria sagittifolia.
Naumburgia thyrsiflora.
Equisetum limosum.

Около береговъ, частью заходя въ воду, расположились:

Veronica longifolia.
Lythrum Salicaria.
Rumex aquatilis.
Scirpus silvaticus.
Glyceria fluitans.
Aspidium thelipteris.
Кое-гдѣ растетъ Alnus glutinosa.

Самый сосновый боръ болотистый, съ моховымъ, частью сфагновымъ, покровомъ; здѣсь я встрѣтилъ:

Melampyrum pratense.
Lyonia calyculata.
Ledum palustre.
Oxycoccos palustris.
Vaccinium uliginosum.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Carex globularis.
Carex filiformis.
Carex vulgaris.
Pteridium aquilinum.

Иногда попадается можжевельникъ (Juniperus communis) и ель (Picea vulgaris).

Въ озерѣ Шитское, среди котораго на островкѣ находится Введенская пустынь, съ болотистыми и топкими берегами, я встрѣтилъ скудную водяную растительность:

Sagittaria sagittifolia.
Scirpus lacustris.
Heleocharis palustris.
Equisetum limosum.

Рядомъ съ этимъ озеромъ находится маленькое, круглое озеро Свѣтлое съ очень чистой водой, съ крутыми песчанистыми берегами; дно озера отъ берега идетъ на нѣсколько саженъ, полого понижаясь, затѣмъ вдругъ обрывается круто вглубь, образуя воронку.

Здѣсь найдены только слѣдующія растенія:

Potamogeton natans.
Heleocharis palustris.
Ranunculus circinatus.
Myriophyllum spicatum.

Растущее здѣсь массами Myriophyllum spicatum имѣетъ всѣ прицвѣтники цѣльные, короче цвѣтковъ, нижніе, женскіе цвѣтки окружены мутовкой листьевъ (прицвѣтники), превышающихъ цвѣтки.

Въ Александровскомъ уѣздѣ озеръ всего три и расположены они въ глинистой полосѣ, въ котловинахъ между холмами валуннаго суглинка.

Озеро «Дичковское» лежитъ въ глубокой котловинѣ, идущей отъ д. Степанькова къ селу Коринское; въ этой котловинѣ беретъ начало р. Печкура, притокъ р. Молокчи. Ниже озера «Дичковское», близъ села Коринское, въ этой же котловинѣ расположено озеро Коринское. Выше озеръ въ котловинѣ находится нѣсколько болотъ. Маленькій ручеекъ *) соединялъ оба озера, и по выходѣ изъ озера Коринское называется р. Печкура. Еще во времена Іоанна Грознаго эта продолговатая котловина представляла совершенно непроходимую топь отъ села Степанькова до села Коринскаго, и озера были гораздо обширнѣе. Въ настоящее время топь превращена въ плодородные луга, болота осушены проведенными канавами и остались лишь у восточнаго и западнаго краевъ «Дичковскаго» озера.

Въ озерѣ растутъ слѣдующія водяныя растенія:

Elatine triandra.	Sparganium simplex.
Elatine Schkuhriana.	Polygonum amphibium.
Utricularia minor.	Potamogeton natans.
Hydrocharis Morsus ranae.	Spirodela polyrrhiza.

Рѣдкое для Владимірской флоры Elatine triandra растетъ въ большомъ количествѣ вмѣстѣ съ массой Elatine Schkuhriana по песчаному дну, подъ водой, до глубины полуметра. Sparganium simplex (forma gracilis Meinsh.) образуетъ сплошныя заросли въ водѣ. Отъ береговъ надвигаются на озеро заросли Phragmites communis и Scirpus lacustris вмѣстѣ съ Equisetum limosum.

Между этими растеніями ютятся Hydrocharis Morsus ranae, ряски, Nuphar pumilum. Въ озеро вдаются пятнами Polygonum amphibium и Potamogeton natans. Utricularia minor находится близъ береговъ, среди жидкой илистой грязи.

Южный и сѣверный берега озеръ круты, можно подойти къ самому озеру; дно здѣсь чисто песчаное. Съ восточной и западной стороны озеро опоясываютъ болота, и подойти къ самому озеру трудно.

---

*) Теперь здѣсь прорыта канава.

На водяную поверхность надвигаются Menyanthes trifoliata и Acorus Calamus, между которыми попадаются:

Comarum palustre.
Bidens tripartitus.
Myosotis palustris.
Sagittaria sagittifolia.
Alisma Plantago.

На зыбкомъ покровѣ изъ переплетающихся корневищъ и стеблей водно-болотныхъ растенiй появляются разнообразные мхи и сфагны, образующiе узкую ленту мохового болота съ Carex limosa, Carex filiformis, Eriophorum angustifolium, Eriophorum gracile, далѣе идетъ травно-осоковое болото, переходящее въ сырой болотистый лугъ.

На не заболачивающихся берегахъ озера попадаются:

Ranunculus Flammula.
Ranunculus repens.
Potentilla anserina.
Cicuta virosa.
Mentha arvensis.
Juncus bufonius.
Polygonum Persicaria.

Около с. Дуброва, Александровскаго уѣзда, находится довольно большой прудъ въ долинѣ, превратившiйся почти въ болото благодаря разрастанiю водныхъ и водно-болотныхъ растенiй. Въ немъ были найдены:

Nymphaea candida.
Nuphar luteum.
Iris Pseudacorus.
Phragmites communis.
Equisetum limosum.

Iris Pseudacorus образуетъ сплошныя заросли, вдаваясь далеко въ воду.

Близъ д. Колпаково я наблюдалъ постепенное заболачиванье нѣсколькихъ искусственныхъ прудовъ.

Въ одномъ пруду вначалѣ появилась Riccia natans. Затѣмъ, черезъ годъ—Lemna minor, которая разрослась въ массѣ. Постепенно, годъ за годомъ появились слѣдующiя растенiя: Alisma Plantago, Bidens tripartitus, Sparganium simplex, Sagittaria sagittifolia. Въ 1900 году были замѣчены Potamogeton pusillus и нѣсколько экземпляровъ Typha latifolia. Этотъ прудъ, вырытый въ 1880 году, превратился почти въ болото.

Другой прудъ, рядомъ (саженяхъ въ 200 отъ перваго) зарастаетъ слѣдующими растенiями:

Alisma Plantago.
Bidens tripartitus.
Potamogeton pusillus.
Callitriche palustris.
Heleocharis acicularis.
Juncus filiformis.
Glyceria fluitans.
Equisetum limosum.

Этотъ прудъ представляетъ изъ себя запруженный въ 1880 году оврагъ. Названныя растенія образуютъ небольшія заросли въ водѣ, около береговъ и по берегу, обильнѣе всѣхъ разрослись Alisma Plantago съ Equisetum limosum.

Третій прудъ саженяхъ въ 50 отъ перваго превратился совершенно въ болото и заросъ слѣдующими растеніями:

Comarum palustre.
Epilobium palustre.
Lysimachia vulgaris.
Lycopus europaeus.
Bidens tripartitus.
Galium uliginosum.
Potamogeton pusillus.
Sagittaria sagittifolia.
Sparganium simplex.
Alisma Plantago.
Lemna minor.
Heleocharis palustris.
Carex vesicaria.
Carex ampullacea.
Carex gracilis.
Glyceria fluitans.
Hypnum fluitans.

Ряска и Hypnum образуютъ сплошныя заросли и совершенно скрываютъ воду. Массами разрастается Iris Pseudacorus и Acorus Calamus, посаженные у береговъ пруда.

По рѣкамъ водная растительность сосредоточивается въ мѣстахъ, гдѣ теченіе медленно, или по заводямъ и маленькимъ озерцамъ въ поймахъ рѣкъ. Въ быстротекущихъ рѣчкахъ развиваются большею частью только различные рдесты (Potamogeton lucens, Potamogeton perfoliatus) и озерный камышъ (Scirpus lacustris).

Наиболѣе богата водной растительностью р. Клязьма съ своими заводями, старицами и болотцами.

По заводямъ близъ д. Пѣтушки встрѣчаются:

Potamogeton natans.
Sium latifolium.
Lemna minor.
Alisma Plantago.
Hydrocharis Morsus ranae.
Stratiotes Aloides.
Carex gracilis.
Equisetum limosum.

Долина Клязьмы въ Покровскомъ уѣздѣ еще не такъ широка, какъ ниже, и многія растенія, свойственныя нижнему теченію р. Клязьмы, здѣсь не были встрѣчены. Не наблюдались, напримѣръ, Helodea canadense и Trapa natans, встрѣчающіяся во Владимірскомъ уѣздѣ, также не удалось найти Aristolochia Clematitis, Scutellaria hastifolia, Asparagus officinalis, распространенныя въ изобиліи по нижнему теченію р. Клязьмы.

Составъ растительности луговъ, пойменныхъ болотъ и дубовыхъ зарослей по Клязьмѣ почти не отличается отъ таковыхъ же во Владимірскомъ уѣздѣ (см. ниже).

По р. Киржачъ въ заводяхъ я находилъ:

Nuphar luteum.
Myriophyllum verticillatum.
Hydrocharis Morsus ranae.
Spirodela polyrrhiza.
Sagittaria sagittifolia.

Около береговъ:

Triglochin palustris.
Polygonum Bistorta.

Около д. Илькино въ заводяхъ р. Киржачъ были наблюдаемы:

Nymphaea candida.
Nuphar luteum.
Sagittaria sagittifolia.
Hydrocharis Morsus ranae.
Butomus umbellatus.
Glyceria fluitans.
Equisetum limosum.

И при берегахъ:

Nasturtium silvaticum.
Alisma Plantago.
Heleocharis palustris.
Scirpus radicans.

Заводи по р. Шёрна (Сѣрая у д. Илькино) заключали слѣдующія растенія:

Ranunculus circinatus.
Myriophyllum spicatum.
Potamogeton crispus.
Potamogeton pusillus.
Stratiotes Aloides.
Hydrocharis Morsus ranae.
Spirodela polyrrhiza.

По рѣчкѣ Черной попадается слѣдующая растительность:

Ranunculus flaccidus.
Nymphaea candida.
Nuphar pumilum.
Veronica Beccabunga.
Veronica Anagallis.
Callitriche palustris.
Polygonum amphibium.
Sparganium simplex.
Lemna trisulca.
Lemna minor.
Sagittaria sagittifolia.
Scirpus lacustris.
Glyceria fluitans.

Немногочисленность видового состава даетъ возможность отдѣльнымъ видамъ обильно разрастаться и образовать сплошныя заросли, особенно въ стоячихъ или въ медленно текучихъ водахъ. Обильное

разрастаніе водныхъ растеній въ рѣчкахъ ведетъ къ замедленію ихъ теченія и постепенному заболачиванію. Еще въ большей степени развитіе водяныхъ растеній способствуетъ превращенію озеръ въ болота. Всѣ наблюдавшіеся нами водоемы находятся на пути къ заболачиванію.

Болота пользуются значительнымъ распространеніемъ въ предѣлахъ Покровскаго и Александровскаго уѣздовъ.

Крупныя болота встрѣчаются въ сѣверо-восточной части Александровскаго уѣзда: Берендѣево болото *), въ сѣверо-западной части того же уѣзда по р. Дубнѣ, гдѣ болота, занимающія обширныя пространства, сливаются съ Заболотскими болотами въ Переяславскомъ уѣздѣ; въ Покровскомъ уѣздѣ значительныя болота попадаются къ югу отъ Клязьмы, около г. Покрова по р. Киржачъ и по рѣкѣ Шерна. Мелкія болота встрѣчаются часто по долинамъ рѣкъ, въ ложбинкахъ, замкнутыхъ котловинахъ и по лѣсамъ. Болота встрѣчаются даже на высотахъ по склонамъ и вершинамъ холмовъ, если на нихъ имѣются небольшія углубленія, достаточныя для задержки воды. Можно встрѣтить болота на разныхъ стадіяхъ развитія—начало заболачиванія, полное развитіе болотъ и постепенное умираніе. Развитіе и жизнь болотныхъ сообществъ тѣсно связана съ почвенными и атмосферными водами и присутствіемъ ихъ въ достаточномъ для существованія болотныхъ растеній количествѣ. Говоря о лѣсахъ, я упомянулъ, что съ увеличеніемъ сырости является возможность заболачиванія лѣса. Недостаточность дренажа и быстраго испаренія дождевой и снѣговой воды, благодаря сильному отѣненію почвы и ослабленію силы вѣтра, благопріятствуетъ накопленію влаги въ лѣсахъ, которая задерживается лѣсной подстилкой и скопляется въ болѣе или менѣе значительныхъ углубленіяхъ. Такое богатство лѣсовъ влагою способствуетъ развитію въ нихъ сплошного ковра мховъ (Hypneae, Polytricheae и Sphagnae), и этотъ коверъ еще болѣе задерживаетъ воду. На развившемся мшистомъ покровѣ появляются различныя болотныя и любящія сырость растенія. Разрастаясь и отмирая, они накопляютъ перегной, толща котораго годъ отъ году увеличивается и въ свою очередь всасываетъ дождевую и снѣговую воду. Увеличеніе влажности въ лѣсу и затрудненіе, благодаря перегнойному,

---

*) Описаніе Берендѣева болота и Заболотья см. въ очеркѣ растительности Переяславскаго уѣзда.

богатому водой покрову надъ почвой, доступа кислорода къ корнямъ, ведетъ къ тому, что корни подгниваютъ, вершина деревьевъ отсыхаетъ, отмираютъ однѣ за другими вѣтви, обросшія мхами и лишайниками. Полусгнившія и засохшія деревья падаютъ массами при малѣйшемъ вѣтрѣ и увеличиваютъ количество гніющихъ остатковъ. Получается типическій заболачивающійся лѣсъ; такихъ лѣсовъ не мало попадается какъ въ Покровскомъ, такъ и въ Александровскомъ уѣздѣ. Напримѣръ, лѣсъ Наумова-Дуброва, лѣса около Лукіановой пустыни, лѣса къ югу отъ Клязьмы. Разрушеніе лѣса отъ заболачиванія тѣмъ значительнѣе, чѣмъ старше лѣсъ. Молодыя деревца еще успѣваютъ приспособиться къ увеличивающейся влажности, измѣнить направленіе и положеніе корней и такимъ образомъ обезпечить себя отъ удушенія и затопленія. Такимъ приспособленіемъ и объясняется возможность развитія древесной растительности на самыхъ топкихъ и непроходимыхъ мѣстахъ. Дѣлу разрушенія лѣса помогаетъ множество грибовъ, нападающихъ на хирѣющія деревья и особенно на осину. Вѣтеръ выворачиваетъ десятки деревьевъ и нагромождаетъ ихъ одно на другое. Такой нагроможденный буреломъ (см. рис. Буреломъ въ лѣсу Наумова-Дуброва) придаетъ заболоченному лѣсу фантастическій видъ. Подъ корнями вывороченныхъ деревьевъ зіяютъ ямы, наполненныя полужидкой черной грязью; поваленныя деревья, растопыривъ свои обгнившіе, частью покрытые мохомъ и растительностью корни, преграждаютъ путь, и положительно выбьешься изъ силъ, прежде чѣмъ выберешься изъ такого бурелома (напр. заболоченный лѣсъ Лукіановой пустыни, заболоченные лѣса по р. Шёрна (Сѣрая).

Смотря по растеніямъ, которыя заселились въ лѣсу на мшистой сырой почвѣ, образуется или осоково-травное или моховое болото *).

Въ первомъ случаѣ появляются:

Comarum palustre.	Carex vulgaris.
Geum rivale.	Carex ampullacea.
Filipendula Ulmaria.	Carex vesicaria.
Menyanthes trifoliata.	Calamagrostis lanceolata.
Juncus effusus.	Phragmites communis.

---

*) Общій обзоръ болотъ Европейской Россіи сдѣланъ А. В. Ѳоминымъ (подъ ред. проф. Н. И. Кузнецова). Болота Европейской Россіи. 1898. Тамъ сводка литературы. На стр. 25 авторъ даетъ краткія свѣдѣнія о распространеніи болотъ во Владимірской губерніи (около 230 тыс. десятинъ).

Эти болотныя растенія обильно разрастаются и накопляютъ органическіе остатки.

Въ хвойномъ превращающемся въ болото лѣсу по склону, близъ с. Карабаново была найдена слѣдующая растительность, раскинувшаяся на мшистомъ коврѣ:

Stellaria glauca.
Filipendula Ulmaria.
Comarum palustre.
Potentilla Tormentilla.
Galium palustre.
Galium uliginosum.
Pirola rotundifolia.
Menyanthes trifoliata.
Pedicularis Sceptrum.
Polygonum Bistorta.
Epipactis palustris.
Majanthemum bifolium.
Eriophorum gracile.
Carex echinata.
Carex vulgaris.
Poa nemoralis.
Phragmites communis.
Equisetum silvaticum.
Equisetum limosum.

Кое-гдѣ попадаются на подушечкахъ сфагновъ:

Oxycoccos palustris.
Drosera rotundifolia

Выше при описаніи лѣсовъ мною приведена растительность сырого лѣса, принимающаго болотистый характеръ (лѣсъ «Зайцево»).

Въ случаѣ превращенія лѣса въ моховое, сфагновое болото, по мшистому, все болѣе и болѣе разрастающемуся ковру заселяются обычные обитатели моховыхъ болотъ:

Ledum palustre.
Andromeda poliifolia.
Lyonia calyculata.
Vaccinium uliginosum.
Oxycoccos palustris.
Eriophorum vaginatum.
Carex limosa.
Carex filiformis.
Carex dioica.
Carex chordorrhiza.

Съ увеличеніемъ сырости къ нимъ присоединяются:

Drosera rotundifolia.
Drosera longifolia.
Scheuchzeria palustris.

Въ лѣсу «Зайцево» удалось наблюдать развитіе сфагноваго болота со слѣдующею растительностью:

Подлѣсокъ.
Rhamnus Frangula.
Betula pubescens.
Salix livida.

По краямъ болота:

Comarum palustre.
Lysimachia vulgaris.
Calamagrostis lanceolata.
Equisetum silvaticum.

Къ срединѣ мшистый покровъ пышно разрастается, на немъ появляются:

Vaccinium uliginosum.
Vaccinium Vitis idaea.
Lyonia calyculata.
Andromeda poliifolia.
Oxycoccos palustris.
Ledum palustre.
Melampyrum pratense.
Eriophorum vaginatum.
Carex filiformis.

Такимъ образомъ въ лѣсахъ и на ихъ счетъ могутъ развиваться какъ осоково-травныя, такъ и сфагновыя болота. Чѣмъ обусловливается развитіе того или другого типа болотъ—вопросъ крайне трудный. Съ одной стороны, здѣсь имѣетъ значеніе численное отношеніе появившихся растеній и первоначальное развитіе того или другого вида. Если на заболачивающемся грунтѣ поселились сфагны, то съ заносомъ сюда впослѣдствіи вѣтромъ или инымъ путемъ другихъ болотныхъ растеній имъ будетъ нелегко отвоевать для себя мѣсто у сфагновъ и ихъ спутниковъ.

Затѣмъ не малую роль играетъ увеличеніе и уменьшеніе влажности. Съ увеличеніемъ влажности преобладаютъ мхи (сфагновые и гипновые), съ уменьшеніемъ — перевѣсъ остается на сторонѣ травной растительности. Это предположеніе подтверждается увеличеніемъ травной растительности на моховыхъ болотахъ съ ихъ усыханіемъ, и наоборотъ, если количество влаги въ моховомъ болотѣ увеличивается, растительность его крайне скудная. Я не склоненъ придавать особаго значенія для развитія сфагновыхъ или травныхъ болотъ въ нашей мѣстности бо́льшей или меньшей концентраціи почвенныхъ растворовъ или присутствію большо́го количества растворимыхъ солей почвъ, такъ какъ противъ этого говоритъ фактъ совмѣстнаго произрастанія въ одномъ и томъ же болотѣ сфагновъ, гипновъ и осокъ *). Кромѣ того, почвы нашей мѣстности бѣдны растворимыми солями **).

---

*) То же самое наблюдалъ Ивановъ на болотахъ Новгородской губерніи близъ Бологое. (Ивановъ. Наблюденія надъ водной растительностью озерной области. 1901 г., стр. 5. „На нахожденіе здѣсь (болото Змѣнское) дерновинъ Sphagnum и Hypnum, чередующихся другъ съ другомъ безъ всякаго порядка, говоритъ Ивановъ, я обратилъ особенное вниманіе, потому что до сихъ поръ существуетъ убѣжденіе, что эти два мха требуютъ совершенно различныхъ условій существованія“.

**) О болотахъ Владимірской губ. А. Ѳ. Флеровъ: „Образованіе болотъ и зарастаніе озеръ въ сѣверо-западной части Владимірской губерніи („Землевѣдѣніе“ 1899 г.).

Кромѣ образованія на счетъ лѣсовъ, болота въ нашей мѣстности развиваются на счетъ озеръ, прудовъ и рѣчекъ.

На моховомъ болотѣ, образующемся около озера Дичковскаго, я находилъ:

Comarum palustre.
Epilobium palustre.
Galium trifidum.
Cicuta virosa.
Menyanthes trifoliata.
Calla palustris.
Eriophorum vaginatum.
Carex vesicaria.
Carex teretiuscula.
Carex filiformis.
Carex limosa.
Сфагны.

Кромѣ образующихся болотъ, въ Александровскомъ и Покровскомъ уѣздахъ наблюдаются уже развившіяся многочисленныя болота различныхъ типовъ: моховыя болота, сфагновыя и гипновыя, пушичныя болота, тростниковыя болота и травно-осоковыя.

Всѣ эти болота встрѣчаются или открытыя, или заселенныя той или другой древесной растительностью: ольховыя, ивняковыя, березовыя и сосновыя болота.

Березняковыя болота въ Покровскомъ уѣздѣ наблюдаются часто къ югу отъ р. Клязьмы (см. выше) въ лощинахъ и низинахъ между холмами, покрытыми сосновымъ лѣсомъ. Здѣсь береза, на ряду съ сосной, развивается по моховому сфагновому болоту. Въ болѣе низкихъ мѣстахъ, по долинамъ рѣкъ, у выходовъ ключей въ березняковыхъ болотахъ, часто съ примѣсью ольхи (Alnus incana, Alnus glutinosa), господствуютъ осоки и другая травянистая растительность сырыхъ мѣстъ.

Въ березняково-ольховомъ болотѣ въ долинѣ рѣки Шёрна (Сѣрая, близъ г. Киржача) я находилъ слѣдующую растительность:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Ribes nigrum.
Betula pubescens.
Salix pentandra.
Picea vulgaris.
Alnus incana.
Alnus glutinosa.
Травянистая растительность.
Ranunculus cassubicus.
Ranunculus auricomus.
Aconitum Napellus.
Caltha palustris.
Viola epipsila.
Viola palustris.
Oxalis Acetosella.
Chrysosplenium alternifolium.
Comarum palustre.
Vaccinium Myrtillus.
Oxycoccos palustris.

Lyonia calyculata.
Ledum palustre.
Eriophorum vaginatum.
Carex caespitosa.
Carex chordorrhiza.
Carex vulgaris.

Мѣстами попадаются подушечки сфагновъ, и даже цѣлыя площади покрыты ими, въ другихъ мѣстахъ болото имѣетъ характеръ ольшанника. Здѣсь сфагны встрѣчаются на мѣстахъ, которыя въ половодье заливаются водой, такъ что для нашей мѣстности не приложимо объясненіе Танфильева, что сфагнумъ можетъ успѣшно расти только въ мѣстахъ, не заливаемыхъ рѣчной водой *).

Интересно нахожденіе здѣсь Aconitum Napellus.

Въ южной части Александровскаго уѣзда по рѣкѣ Шёрнѣ (Сѣрая) отъ с. Карабаново, по р. Молокча, близъ с. Махра, по р. Печкурѣ и ея притоку до д. Шаблыкино и въ окрестностяхъ Aconitum Napellus встрѣчается обильно и сплошными зарослями до $2^1/_2$ аршинъ высоты. Растетъ онъ по сырымъ оврагамъ, болотистымъ хвойнымъ лѣсамъ и болотамъ, особенно по березнякамъ и ольшанникамъ. Трудно объяснить происхожденіе Aconitum Napellus въ нашей мѣстности заносомъ. Для Европейской Россіи Aconitum Napellus указывается какъ разводимое въ садахъ и иногда встрѣчающееся одичалымъ: Польша, Гродно, Вильно, Могилевъ, Харьковъ **). Какъ дикорастущее указывается въ горахъ средней Европы и арктическія страны, Кавказъ, Туркестанъ, Джунгаръ, западный Гималай, Монголія, Алтайская Сибирь и сѣверо-восточная Сибирь, отъ р. Колыми и Олекм. округа до Берингова пролива. Сѣверо-западная Америка **). По сообщенію А. И. Соколова встрѣчается въ Даниловскомъ уѣздѣ, Ярославской губ. по берегамъ р. Ухры.

Въ Германіи ***) Aconitum Napellus встрѣчается въ ольшанникахъ, какъ и у насъ: Мекленбургъ (in einem Erlenbruche) близъ Плау у Баркоу; въ Голштиніи въ сырыхъ ольховыхъ заросляхъ (in feuchtem Erlen-Gebüsch) близъ Триттау. Въ общемъ районъ его распространенія въ нашей мѣстности охватываетъ около 300 квадратныхъ верстъ. Лѣчебныя свойства Аконита извѣстны крестьянамъ изстари («наши дѣды и прадѣды лѣчились этой травой», говорили мнѣ крестьяне-старики). Это уже указываетъ на давнишнее произрастаніе Аконита. Можетъ быть, Aconitum Napellus является у насъ остаточнымъ ра-

*) Танфильевъ. Болота и торфяники Полѣсья.

**) Шмальгаузенъ. Т. I, стр. 30.

***) Garcke. Flora von Deutschland. 1895. 17 Auflage, p. 21.

стеніемъ арктической флоры, существовавшей въ нашемъ районѣ по отступаніи ледника? Я по крайней мѣрѣ не имѣю данныхъ считать это растеніе занесеннымъ.

Моховыя сфагновыя болота обильно распространены въ нашей мѣстности какъ въ полосѣ мореннаго суглинка, такъ и въ песчаныхъ полосахъ. Обширныя пространства занимаютъ моховые торфяники въ Покровскомъ уѣздѣ къ югу отъ Клязьмы, но не мало ихъ попадается и въ Александровскомъ уѣздѣ. Растительность сфагновыхъ болотъ крайне однообразна и характерна. Господство большею частью принадлежитъ вѣчно-зеленымъ кустарникамъ и торфянымъ осокамъ, а также пушицѣ (Eriophorum vaginatum).

Въ сфагновомъ болотѣ Наумова-Дуброва, поросшемъ сосной, встрѣчается слѣдующая растительность:

Betula pubescens.
Rubus Chamaemorus.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium uliginosum.
Oxycoccos palustris.
Lyonia calyculata.
Andromeda poliifolia.
Ledum palustre.
Eriophorum vaginatum.
Carex canescens.
Carex globularis.

Особенно обильно произрастаютъ Lyonia calyculata, Vaccinium Myrtillus, Ledum palusre, Eriophorum vaginatum, Carex globularis, образуя заросли на сплошномъ сфагновомъ коврѣ. Интересно нахожденіе въ этомъ болотѣ Rubus Chamaemorus (морошка). Ежегодно это растеніе цвѣтетъ, но плодовъ мнѣ ни разу не удавалось найти. Очевидно, мы имѣемъ здѣсь только мужскіе экземпляры; морошка разрастается по болоту только вегетативнымъ путемъ. Р. Регель въ замѣткѣ о двудомности морошки (Rubus Chamaemorus) *) обращаетъ вниманіе на двудомность морошки и признаетъ растеніе строго двудомнымъ. Мои наблюденія (съ 1892—1901) на одномъ и томъ же болотѣ подтверждаютъ предположенія Р. Регеля. Въ Переяславскомъ уѣздѣ мнѣ попадалась обильно морошка съ плодами.

Въ «Ляховомъ болотѣ», близъ д. Жуково, Александровскаго уѣзда я находилъ:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Pinus silvestris.
Salix livida.
Salix cinerea.
Salix Lapponum.

*) Труды Ботаническаго сада Юрьевскаго университета. Т. II, стр. 70—72.

Травянистая растительность.
Rubus Chamaemorus (безъ плодовъ).
Comarum palustre.
Lyonia calyculata.
Andromeda poliifolia.
Ledum palustre.
Vaccinium uliginosum.
Oxycoccos palustris.
Menyanthes trifoliata.
Naumburgia thyrsiflora.
Melampyrum pratense.
Scheuchzeria palustris.
Eriophorum angustifolium.
Eriophorum vaginatum.
Carex limosa.
Carex filiformis.
Phragmites communis.
Calamagrostis lanceolata.
Equisetum silvaticum.

Здѣсь мы также встрѣчаемъ Rubus Chamaemorus безъ плодовъ.

Въ сфагновомъ болотѣ «Горѣлое», поросшемъ сосною, встрѣчается слѣдующая растительность:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Betula pubescens.
Alnus incana.
Травянистая растительность.
Ranunculus repens.
Potentilla Tormentilla.
Comarum palustre.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Oxycoccos palustris.
Lyonia calyculata.
Ledum palustre.
Menyanthes trifoliata.
Trientalis europaea.
Naumburgia thyrsiflora.
Juncus filiformis.
Eriophorum angustifolium.
Eriophorum vaginatum.
Carex brunescens.
Carex vulgaris.
Carex globularis.
Carex ampullacea.
Calamagrostis lanceolata.
Aspidium cristatum.

Мѣстами на томъ же самомъ болотѣ пушица (Eriophorum vaginatum) достигаетъ такого пышнаго развитія, что совершенно вытѣсняетъ другую растительность и образуетъ сплошное, кочковатое пушичное болото.

Въ западной своей части сфагновое болото переходитъ въ осоковое благодаря обильному развитію осокъ на сфагновомъ коврѣ. Только очень немногочисленныя растенія

Salix cinerea.
Comarum palustre.
Menyanthes trifoliata.
Galium palustre.
Eriophorum angustifolium.
Carex canescens.
Eriophorum vaginatum.
Calamagrostis lanceolata.

Попадаются среди сплошныхъ зарослей осокъ:

Carex vulgaris.
Carex ampullacea.
Carex vesicaria.
Carex brunescens.
Carex contigua.
Carex canescens.
Carex filiformis.
Carex globularis.

Значительная часть этого довольно обширнаго торфяника подверглась разработкѣ, и въ настоящее время выработка торфа закончена.

Выработанныя мѣста (карьеры, какъ ихъ называютъ здѣсь), заполнились водой и снова начинаютъ заболачиваться. Прямо въ водѣ развивается сплошной сфагновый покровъ. Кое-гдѣ карьеры совершенно затянулись моховымъ ковромъ, на которомъ появляются:

Oxycoccos palustris.
Andromeda poliifolia.
Drosera rotundifolia.
Eriophorum vaginatum.

Прилагаемый рисунокъ (болото «Горѣлое», въ лѣсу Зайцево, Александровскаго уѣзда) наглядно показываетъ заболачиванье карьеровъ, мѣстами виденъ на водѣ сфагновый покровъ, мѣстами появились кочки пушицы (Eriophorum vaginatum).

Мощность торфа въ болотѣ достигала до $2^1/_2$—3 аршинъ. Подпочву составляетъ подзолъ, лежащій надъ плотной синевато-бурой глиной. Надъ подзоломъ начинается толща торфа. Нижній слой состоитъ изъ остатковъ хвощей, листьевъ, массы осоковыхъ мѣшечковъ и травянистыхъ остатковъ, среди которыхъ попадаются стволы деревьевъ (береза). (Цвѣтъ торфа коричнево-бурый, мощность около 30 сантиметровъ). Выше идетъ слой черно-бураго торфа съ остатками пушицы, осокъ и массой сосновыхъ стволовъ (около 30 сантиметровъ), выше надъ слоемъ сосенъ идетъ снова слой торфа съ остатками березы, березовой коры, осокъ, сѣмянъ Menyanthes trifoliata (около 25 сант.), затѣмъ опять начинается слой торфа съ сосной (около 30 сантим.), надъ этимъ слоемъ—прослойка угля сантиметровъ въ 10. Надъ слоемъ угля толща торфа въ 30 сантим. съ остатками сосны, березы и травянистой растительности. Болото это выгорѣло около 40 лѣтъ тому назадъ, послѣ пожара и началась выработка торфа; мы видимъ, что за этотъ періодъ успѣло нарасти 30 см. торфа, т.-е. почти $^3/_4$ сантиметра въ годъ. Если принять въ среднемъ въ годъ нарастаніе торфа для даннаго болота $^1/_4$ сантиметра, то возрастъ этого торфяника опредѣлится въ 600 почти лѣтъ, конечно, разсчетъ очень приблизительный. На днѣ торфяника, на глубинѣ $2^1/_2$ аршинъ, мной была

найдена совершенно заржавленная подкова, это указываетъ, что уже во время обитанія здѣсь человѣка началъ образовываться этотъ торфяникъ. Несомнѣнно, что торфяникъ образовался въ лѣсу, поросшемъ травянистой растительностью, постепенно заболачивающемся. По мѣрѣ роста болота растительность его нѣсколько разъ мѣнялась; то господствовала сосна и, вѣроятно, сфагновые мхи (черно-бурый торфъ), то береза съ массой осокъ и хвощи (коричнево-бурый торфъ). Можно объяснить такую смѣну растительности измѣняющейся влажностью, какъ это наблюдается и въ настоящее время (см. выше). Подобные примѣры образованія торфяныхъ болотъ путемъ постепеннаго заболачиванья указываетъ и Танфильевъ *). Данныя, приводимыя Танфильевымъ, тѣмъ болѣе интересны, что мы совсѣмъ не имѣемъ изслѣдованій о строеніи торфяниковъ Россіи. Наше торфяное болото расположено не въ низинѣ, а на возвышенности, благодаря чему воды болота были спущены осушительной канавой.

Торфяныя обнаженія выработаннаго торфяника постепенно заселяются растительностью.

Въ однихъ мѣстахъ выработаннаго торфяника съ оставшейся массой торфа я наблюдалъ слѣдующія растенія:

Ranunculus repens.
Ranunculus acer.
Cerastium triviale.
Geranium silvaticum.
Rubus saxatilis.
Filipendula Ulmaria.
Potentilla Tormentilla.
Aegopodium Podagraria.
Galium palustre.
Trientalis europaea.
Rumex crispus.
Rumex Acetosella.
Carex vulgaris.
Carex canescens.
Carex brunescens.
Eriophorum vaginatum.
Juncus filiformis.
Злаки.
Deschampsia caespitosa.
Anthoxanthum odoratum.
Poa pratensis.

Обильно разрастаются Rumex Acetosella и Carex canescens. Отсутствіе многихъ болотныхъ растеній объясняется значительной сухостью обнаженій, благодаря осушенію болота.

На другихъ обнаженіяхъ не выработаннаго, но лишеннаго растительности покрова торфа заселились слѣдующія растенія:

---

*) („Нѣсколько данныхъ о строеніи подмосковныхъ торфяниковъ“, „Землевѣдѣніе“, 1900 г.; кн. II—III, стр. 95—104).

Ranunculus acer.
Stellaria nemorum.
Hypericum perforatum.
Geranium silvaticum.
Epilobium angustifolium.
Fragaria vesca.
Alchemilla vulgaris.
Potentilla Tormentilla.
Comarum palustre.
Filipendula Ulmaria.
Aegopodium Podagraria.
Galium uliginosum.
Succisa pratensis.
Ajuga reptans.
Veronica Chamaedrys.
Convallaria majalis.
Luzula campestris.
Carex vulgaris.
Carex canescens.
Melica nutans.

Съ дальнѣйшимъ развитіемъ растительности на торфяникѣ, она пріобрѣтаетъ характеръ луговой. Торфяные луга этого болота имѣли слѣдующій видовой составъ:

Ranunculus acer.
Trollius europaeus.
Lychnis Flos cuculi.
Epilobium angustifolium.
Trifolium pratense.
Potentilla Tormentilla.
Filipendula Ulmaria.
Alchemilla vulgaris.
Rubus saxatilis.
Galium Mollugo.
Succisa pratensis.
Veronica Chamaedrys.
Melampyrum pratense.
Ajuga reptans.
Rumex Acetosella.
Poligonum Bistorta.
Iris sibirica.
Luzula campestris.
Carex canescens.
Carex vulgaris.
Злаки.
Hierochloa borealis.
Poa pratensis.
Anthoxanthum odoratum.
Deschampsia caespitosa.
Calamagrostis lanceolata.

Мы видимъ, что съ осушеніемъ болота, по торфянистому лугу заселяются многочисленные злаки, осоки и болотныя растенія исчезаютъ *).

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на осушенномъ торфяникѣ растительность не образуетъ сплошного покрова, а иногда развиваются только мхи (Polytrichum, Funaria hydrometrica) и Rumex Acetosella. Только при ежегодномъ покосѣ сохраняются торфянистые луга, въ противномъ случаѣ какъ на лугахъ, такъ и по торфянымъ обнаженіямъ въ короткій промежутокъ времени заселяются древесныя (по преимуществу

*) Ср. Танфильевъ. Болота и торфяники Полѣсья, стр. 30—35.

береза и осина, иногда сосна, ель) и кустарниковыя породы (ивы). Въ итогѣ получается лѣсъ, съ увеличеніемъ сырости снова появляется растительность болотъ, и начинается процессъ заболачиванья лѣса, выросшаго на торфяникѣ.

Моховыя гипновыя болота встрѣчаются гораздо рѣже. Растительность на нихъ скудная и изрѣдка встрѣчается на мшистомъ коврѣ.

Около с. Константиновскаго по рѣкѣ Дубна, въ Александровскомъ уѣздѣ, располагаются довольно обширныя гипновыя болота, въ которыхъ я находилъ:

Cicuta tenuifolia.
Saxifraga Hirculus.
Galium trifidum.
Epilobium palustre.
Menyanthes trifoliata.
Euphrasia officinalis.
Calla palustris.
Eriophorum vaginatum.

Къ срединѣ болота на зыбкомъ моховомъ покровѣ растутъ:

Sagina nodosa.
Carex dioica.
Phragmites communis.

Кое-гдѣ попадаются заросли Betula humilis и Salix repens.

Съ постепеннымъ развитіемъ древесной растительности получается лѣсистое болото.

Ольховыя болота и пойменные дубняки развиты главнымъ образомъ по р. Клязьмѣ, въ другихъ же мѣстахъ наблюдаются изрѣдка. Гораздо большимъ развитіемъ пользуются болотистыя ивняковыя заросли, окаймляющія узкой лентой ручейки и рѣчки и нерѣдко занимающія ложбинки, сырыя низины и даже склоны холмовъ. Господствующими ивами являются:

Salix nigricans.
Salix cinerea.
Salix angustifolia.
Salix virminalis.
Salix livida.
Salix pentandra.
Salix aurita.
Salix Caprea.

Особенный интересъ представляли въ Покровскомъ уѣздѣ болотистыя мѣста между рр. Малая и Большая Дубна, близъ границъ съ Московскою губерніею. Здѣсь Палласъ *) указываетъ облѣпиху (Hippophäe rhamnoides L: «На дорогѣ къ Покрову переѣзжаютъ черезъ двѣ рѣчки, Дубна называемыя, изъ коихъ бо́льшая течетъ по широкому болот-

*) (Палласъ, стр. 27. Pallas Reise, стр. 17).

пому мѣсту. Здѣсь и въ нѣкоторыхъ сосѣдственныхъ мшистыхъ мѣстахъ нашелъ я такой кустъ, гипофей называемый (Hippophäe), о которомъ трудно и подумать, чтобы здѣсь находился». Мѣстность эта была мною тщательно обслѣдована, но облѣпихи (Hippophäe rhamnoides) здѣсь не оказалось.

Въ мшистыхъ болотистыхъ кустарникахъ съ осоковыми кочками и сфагнами между ними я нашелъ:

Древесныя и кустарниковыя породы.	*Травянистая растительность.*
Pinus silvestris.	Juncus effusus.
Picea vulgaris.	Melampyrum pratense.
Betula pubescens.	Vaccinium Vitis idaea.
Salix cinerea.	Vaccinium Myrtillus.
Salix nigricans.	Vaccinium uliginosum.
Salix repens. v. rosmarinifolia.	Lyonia calyculata.
Salix repens v. angustifolia.	Oxycoccos palustris.
	Comarum palustre.

Подобные болотистые кустарники съ господствомъ ивняковъ занимаютъ обширное пространство. Особенно обильно встрѣчается здѣсь Salix repens v. rosmarinifolia съ пушисто-серебристыми листочками какъ сверху, такъ и снизу. Не была ли принята эта ива за облѣпиху Палласомъ?

Болотистыя ивняковыя заросли на ряду съ травно-осоковыми болотами и ольшанниками образовали въ нашей мѣстности плодородныя почвы, отличающіяся своимъ темнымъ цвѣтомъ. Залеганіе ихъ въ западинкахъ, по склонамъ холмовъ и въ лощинкахъ, непосредственное сосѣдство съ ними болотъ явно указываютъ на ихъ болотное происхожденіе.

Осушеніе болотъ, какъ мы видѣли, даетъ возможность развиться лугамъ на мѣстѣ болотъ. Большею частью болѣе обширныя болота сопровождаются лентой луговъ; кромѣ того, луга встрѣчаются въ нашей мѣстности по долинамъ рѣкъ, среди лѣсовъ и по холмамъ и склонамъ. Смотря по влажности различаютъ сухіе и сырые луга, къ послѣднимъ относятся и заливные луга рѣчныхъ долинъ.

Особенно богатые и обширные луга встрѣчаются по Клязьмѣ, но и въ другихъ мѣстахъ разсматриваемыхъ уѣздовъ встрѣчаются луга самыхъ разнообразныхъ размѣровъ.

Собственно говоря, наши луга съ сравнительно разнообразнымъ составомъ растительности, всецѣло поддерживаются дѣятельностью че-

ловѣка. Постоянные покосы способствуютъ развитію по преимуществу многолѣтнихъ травъ и главнымъ образомъ злаковъ; развитіе однолѣтнихъ растеній затрудняется покосами травъ до созрѣванія сѣмянъ. Сравнительно чаще появляются однолѣтнія и сорныя растенія на песчанистыхъ лугахъ въ долинахъ рѣкъ, куда они заносятся вешними водами и теченіемъ. На лѣсныхъ лугахъ преобладаетъ лѣсная растительность, злаки развиваются сравнительно въ небольшомъ количествѣ; наоборотъ, на сырыхъ лугахъ, около болотъ первенствующая роль принадлежитъ злакамъ. Сухими лугами (большею частью склоны и перелоги) рѣдко пользуются какъ покосами, большую часть ихъ оставляютъ подъ выгоны, такъ какъ и сѣна съ нихъ получается мало, и качество его довольно плохое. Нѣкоторые сухіе луга до того истощаются распахиваніемъ и пастьбой скота, что являются совершенно почти лишенными растительности. Ихъ заселяютъ только Nardus stricta или такія неприхотливыя растенія какъ Potentilla argentea, Antennaria dioica и Alchemilla vulgaris. Естественныхъ луговъ въ нашемъ районѣ не наблюдается. Съ прекращеніемъ культуры кустарники и лѣса занимаютъ всякій свободный клочокъ земли. Мы должны разсматривать луга нашей мѣстности какъ искусственное явленіе, исчезающее съ прекращеніемъ дѣятельности человѣка.

Заливные луга рѣки Клязьмы сходны по растительному составу на всемъ ея теченіи (см. очеркъ растительности Суздальскаго края) и отличаются пышнымъ развитіемъ злаковъ и монотонностью видового состава.

Видовой составъ заливныхъ луговъ мелкихъ рѣчекъ болѣе разнообразенъ.

На заливныхъ лугахъ р. Сѣрой, около с. Карабанова я находилъ:

Thalictrum simplex.
Thalictrum angustifolium.
Ranunculus Flammula.
Ranunculus acer.
Ranunculus repens.
Caltha palustris.
Erysimum cheirantoides.
Bunias orientalis.
Dianthus Seguierii.
Saponaria officinalis.
Stellaria glauca.
Geranium pratense.
Polygala vulgaris.
Trifolium repens.
Melilotus albus.
Vicia Cracca.
Medicago falcata.
Filipendula Ulmaria.
Libanotis sibirica.
Heracleum sibiricum.
Galium verum.
Knautia arvensis.

Leucanthemum vulgare.
Achillea millefolium.
Leontodon hastilis.
Lysimachia vulgaris.
Myosotis palustris.
Veronica longifolia.
Brunella vulgaris.
Plantago lanceolata.
Rumex Acetosa.
Rumex crispus.
Polygonum Bistorta.
Eriophorum gracile.
Злаки.
Festuca elatior.
Poa pratensis.
Phleum pratense.
Digraphis arundinacea.
Agrostis alba.
Bromus inermis.
Deschampsia caespitosa.

Произрастаніе такихъ формъ какъ Caltha palustris, Lysimachia vulgaris, Myosotis palustris и Eriophorum gracile указываетъ на болотистый характеръ луга. Къ формамъ, встрѣчающимся преимущественно на лугахъ, относятся:

Thalictrum angustifolium.
Saponaria officinalis.
Libanotis sibirica.
Bromus inermis.

Однако эти растенія встрѣчаются и по кустарникамъ вдоль рѣкъ.

Около деревни Курбатово внизъ по р. Сѣрой (Шёрна) заливной лугъ имѣлъ слѣдующій составъ:

Ranunculus acer.
Lychnis Viscaria.
Lychnis Flos cuculi.
Stellaria glauca.
Trifolium spadiceum.
Trifolium repens.
Trifolium pratense.
Vicia Cracca.
Potentilla Tormentilla.
Galium uliginosum.
Galium boreale.
Centaurea Phrygia.
Leucanthemum vulgare.
Pedicularis palustris.
Alectorolophus minor.
Euphrasia officinalis.
Brunella vulgaris.
Polygonum Bistorta.
Rumex Acetosa.
Juncus filiformis.
Злаки.
Agrostis alba.
Agrostis vulgaris.
Deschampsia caespitosa.
Anthoxanthum odoratum.

Господство принадлежитъ злакамъ, остальныя растенія попадаются отдѣльными индивидуумами или небольшими группами.

Растительность луговъ по р. Киржачъ была прослѣжена мною отъ истоковъ до г. Киржачъ и близъ впаденія въ р. Клязьму.

У села Ѳедоровское на заливномъ лугу были найдены:

Ranunculus acer.
Silene inflata.
Geranium pratense.
Trifolium repens.
Trifolium pratense.
Medicago falcata.
Vicia Cracca.
Lathyrus pratensis.
Pedicularis palustris.
Rumex Acetosa.
Carum Carvi.
Heracleum sibiricum.
Galium Mollugo.
Knautia arvensis.
Centaurea Phrygia.
Tragopogon pratense.
Leontodon autumnalis.
Leucanthemum vulgare.
Brunella vulgaris.
Dactylis glomerata.
Alopecurus pratensis.

Господствующими являются Trifolium pratense, Carum Carvi, Rumex Acetosa, Leontodon autumnalis, Leucanthemum vulgare.

На песчанистомъ заливномъ лугу у д. Илькино, не образуя связнаго покрова растутъ:

Silene tatarica.
Silene nutans.
Carum Carvi.
Heracleum sibiricum.
Crepis tectorum.
Campanula glomerata.

По обширнымъ заливнымъ лугамъ у д. Саввино я находилъ:

Ranunculus acer.
Bunias orientalis.
Lychnis Viscaria.
Stellaria glauca.
Trifolium pratense.
Trifolium spadiceum.
Trifolium repens.
Melilotus albus.
Carum Carvi.
Galium verum.
Leucanthemum vulgare.
Hieracium pratense.
Campanula patula.
Alectorolophus minor.
Pedicularis palustris.
Euphrasia officinalis.
Rumex Acetosa.
Agrostis alba.
Alopecurus pratensis.

Около той же деревни Саввино, по заливнымъ лугамъ на лѣвомъ берегу р. Киржачъ встрѣчаются:

Trifolium montanum.
Medicago falcata.
Potentilla anserina.
Galium verum.
Tussilago farfara.
Plantago major.
Злаки.
Alopecurus pratensis.
Agrostis vulgaris.
Deschampsia caespitosa.

Злаки образуютъ сплошной фонъ, на которомъ выдѣляются остальныя растенія.

По заливному лугу противъ д. Артемьево растутъ:

Barbarea vulgaris.
Bunias orientalis.
Lychnis pratensis.
Trifolium pratense.
Vicia Cracca.
Lathyrus pratensis.
Sedum acre.
Carum Carvi.
Heracleum sibiricum.
Galium Mollugo.
Valeriana officinalis.
Knautia arvensis.
Centaurea Phrygia.
Tragopogon pratense.
Erigeron canadensis.
Achillea millefolium.
Alectorolophus minor.
Euphrasia officinalis.
Plantago major.
Rumex Acetosa.
Злаки.
Agrostis alba.
Agrostis vulgaris.
Anthoxanthum odoratum.

Заливной лугъ около д. Кузьмина имѣлъ слѣдующій видовой составъ:

Ranunculus acer.
Stellaria glauca.
Lychnis Flos cuculi.
Geranium pratense.
Linum usitatissimum (обильно).
Trifolium repens.
Trifolium pratense.
Trifolium spadiceum.
Medicago falcata.
Libanotis sibirica.
Galium uliginosum.
Centaurea Phrygia.
Leucanthemum vulgare.
Tragopogon pratense.
Myosotis palustris.
Alectorolophus minor.
Pedicularis palustris.
Rumex Acetosa.
Agrostis vulgaris.
Bromus inermis.

Господствуютъ злаки.

Мы видимъ, что на всемъ теченіи р. Киржачъ растительный составъ луговъ почти одинъ и тотъ же, и нѣкоторое разнообразіе получается только отъ большаго или меньшаго развитія злаковъ. Подобный же характеръ носятъ заливные луга и другихъ рѣкъ.

По рѣчкѣ Черной на лугахъ близъ д. Монастырево встрѣчаются:

Ranunculus acer.
Stellaria graminea.
Trifolium repens.
Potentilla Tormentilla.
Alchemilla vulgaris.
Carum Carvi.
Galium uliginosum.
Achillea millefolium.

Leontodon autumnalis.
Campanula patula.
Cerastium triviale.
Trifolium hybridum.
Campanula glomerata.
Brunella vulgaris.
Rumex Acetosa.
Злаки.
Phleum pratense.
Festuca elatior.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis vulgaris.

Фонъ на этомъ лугу образуютъ массовыя заросли Deschampsia caespitosa и Agrostis vulgaris.

Близъ д. Колпаково на лугахъ той же р. Черной встрѣчаются:

Ranunculus acer.
Ranunculus polyanthemos.
Lychnis Flos cuculi.
Lychnis Viscaria.
Cerastium triviale.
Stellaria graminea.
Hypericum quadrangulum.
Trifolium repens.
Trifolium pratense.
Trifolium spadiceum.
Filipendula Ulmaria.
Potentilla Tormentilla.
Alchemilla vulgaris.
Anthriscus silvestris.
Carum Carvi.
Galium uliginosum.
Galium Mollugo.
Leucanthemum vulgare.
Leontodon hastilis.
Leontodon autumnalis.
Centaurea Phrygia.
Antennaria dioica.
Achillea millefolium,
Hieracium Pilosella.
Hieracium pratense.
Campanula patula.
Campanula glomerata.
Brunella vulgaris.
Rumex crispus.
Rumex Acetosa.
Plantago lanceolata.
Plantago media.
Plantago major.
Luzula campestris.
Злаки.
Anthoxanthum odoratum.
Poa pratensis.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis alba.
Briza media.
Alopecurus pratensis.
Phleum pratense.
Nardus stricta.

Злаки образуютъ густой покровъ, среди котораго ютятся остальныя растенія.

Разсматривая растительность заливныхъ луговъ, мы видимъ, что собственно типическихъ растеній для заливныхъ луговъ не имѣется; растенія, встрѣчающіяся по заливнымъ лугамъ нашихъ мѣстностей, произрастаютъ и по склонамъ, обрывамъ, на пескахъ, въ болотахъ

и даже въ лѣсахъ. Предоставленные самимъ себѣ луга превращаются въ болотистые или сухіе кустарники и въ лѣса.

Сырые луга мало отличаются по составу растительности отъ заливныхъ луговъ; располагаются они по низинамъ, около болотъ, по сырымъ, не заливаемымъ берегамъ рѣкъ, сюда же можно отнести и лѣсные луга, расположенные большею частью на сырой почвѣ.

Около д. Мошково на сыромъ лугу, окаймляющемъ осоково-моховое болото мы наблюдали слѣдующую растительность.

Сплошной коверъ злаковъ:

Deschampsia caespitosa.
Anthoxanthum odoratum.
Agrostis alba.
Phleum pratense.

Между ними попадаются:

Luzula multiflora.
Succisa pratensis

а изрѣдка и разбросаны:

Stellaria glauca.
Potentilla Tormentilla.
Hieracium umbellatum.
Leucanthemum vulgare.
Veronica Chamaedrys.
Carex leporina.

Лѣсной лугъ въ лѣсу «Колпаково» представлялъ слѣдующую растительность:

Trollius europaeus.
Stellaria graminea.
Geranium silvaticum.
Trifolium medium.
Vicia Cracca.
Campanula patula.
Campanula persicifolia.
Centaurea Phrygia.
Achillea millefolium.
Leontodon autumnalis.
Leucanthemum vulgare.
Hieracium umbellatum.
Злаки.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis alba.
Anthoxanthum odoratum.
Festuca rubra.

Лѣсные луга существуютъ исключительно благодаря покосамъ и пастьбѣ скота; съ прекращеніемъ покосовъ они быстро обрастаютъ лѣсомъ.

Сухіе луга (суходолы)—большею частью заброшенные поля или выгоны, которыми частью пользуются для покосовъ.

Около рѣчки Черной по склону располагаются сухіе луга съ слѣдующею растительностью:

Ranunculus polyanthemos.
Lychnis Viscaria.
Stellaria graminea.
Cerastium triviale.

Dianthus deltoides.
Trifolium montanum.
Trifolium medium.
Alchemilla vulgaris.
Potentilla argentea.
Pimpinella Saxifraga.
Galium Mollugo.
Antennaria dioica.
Centaurea Phrygia.
Leucanthemum vulgare.
Hieracium pratense.
Hieracium umbellatum.
Hieracium Pilosella.
Campanula patula.
Veronica Chamaedrys.
Plantago media.
Equisetum pratense.

Около д. Колпаково осмотрѣнные сухіе луга обладали богатою растительностью:

Ranunculus acer.
Ranunculus polyanthemos.
Viola tricolor.
Polygala comosa.
Dianthus deltoides.
Lychnis Viscaria.
Stellaria graminea.
Cerastium triviale.
Hypericum quadrangulum.
Trifolium montanum.
Lotus corniculatus.
Vicia Cracca.
Lathyrus pratensis.
Alchemilla vulgaris.
Potentilla argentea.
Carum Carvi.
Pimpinella Saxifraga.
Galium Mollugo.
Galium verum.
Knautia arvensis.
Achillea millefolium.
Leucanthemum vulgare.
Antennaria dioica.
Centaurea Phrygia.
Centaurea Scabiosa.
Leontodon autumnalis.
Taraxacum officinale.
Hieracium Pilosella.
Hieracium pratense.
Hieracium umbellatum.
Campanula patula.
Campanula glomerata.
Veronica Chamaedrys.
Euphrasia officinalis.
Brunella vulgaris.
Rumex Acetosella.
Equisetum arvense.
Злаки.
Festuca elatior.
Briza media.
Poa pratensis.
Poa compressa.
Agrostis alba.
Agrostis vulgaris.
Phleum pratense.

Эти сухіе луга постепенно образовались изъ заброшенныхъ полей.

Превращеніе заброшенныхъ полей въ сухіе луга можно наблюдать въ нашихъ мѣстахъ очень часто, такъ какъ крестьяне въ послѣднее

время оставляютъ воздѣлываніе земли, въ виду сильнаго истощенія почвы.

Сравнительно недавно (черезъ два года) оставленное подъ выгонъ клеверное поле около д. Колпаково имѣло слѣдующій видовой составъ:

Cerastium triviale.
Lychnis pratensis.
Stellaria graminea.
Trifolium repens.
Trifolium hybridum.
Trifolium pratense.
Vicia Cracca.
Potentilla argentea.
Alchemilla vulgaris.
Tanacetum vulgare.
Cirsium arvense.
Solidago Virga aurea.
Matricaria inodora.
Cichorium Intybus.
Centaurea Cyanus.
Erigeron acer.
Antemis tinctoria.
Leontodon hastilis.
Leucanthemum vulgare.
Achillea millefolium.
Gnaphalium uliginosum.
Hieracium umbellatum.
Linaria vulgaris.
Brunella vulgaris.
Rumex Acetosella.
Rumex crispus.
Equisetum arvense.
Злаки.
Poa pratensis.
Bromus arvensis.
Phleum pratense.
Agrostis alba.

Обильно разрастаются Stellaria graminea, Rumex Acetosella, а мѣстами Tanacetum vulgare.

На другомъ заброшенномъ полѣ у рѣки Черной три года я наблюдалъ:

Silene inflata.
Potentilla argentea.
Potentilla intermedia.
Alchemilla vulgaris.
Leontodon autumnalis.
Gnaphalium silvaticum.
Matricaria inodora.
Leucanthemum vulgare.
Campanula patula.
Cirsium arvense.
Brunella vulgaris.
Galeopsis versicolor.
Rumex Acetosella.
Злаки.
Anthoxanthum odoratum.
Triticum repens.
Agrostis vulgaris.

Особенно обильно разрослись злаки и Rumex Acetosella.

На слѣдующій годъ появились молодые всходы ольхи (Alnus incana) и березы (Betula pubescens), изъ злаковъ сплошнымъ ковромъ развилась Agrostis vulgaris, кое-гдѣ встрѣчается Deschampsia caespitosa.

Заброшенные луга не остаются существовать неизмѣнно. Какъ только рука человѣка оставила ихъ, они начинаютъ покрываться кустарниковой и древесной растительностью.

Въ «Зубовскомъ лѣсу» на заброшенныхъ поляхъ черезъ 8—10 лѣтъ наблюдалась слѣдующая растительность:

Stellaria graminea.
Dianthus deltoides.
Cerastium triviale.
Trifolium repens.
Trifolium pratense.
Trifolium agrarium.
Trifolium arvense.
Vicia Cracca.
Potentilla argentea.
Alchemilla vulgaris.
Carum Carvi.
Galium Mollugo.
Knautia arvensis.
Antennaria dioica.
Gnaphalium silvaticum.
Erigeron acer.
Hieracium Pilosella.
Achillea millefolium.
Campanula patula.
Brunella vulgaris.
Злаки.
Anthoxanthum odoratum.
Agrostis alba.
Poa pratensis.
Nardus stricta.

Во многихъ мѣстахъ на этихъ перелогахъ поселяются древесныя породы 6—12-лѣтняго возраста. Здѣсь я находилъ:

Древесныя породы.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Alnus incana.
Salix nigricans.
Picea vulgaris.
Pinus silvestris.
Травянистая растительность.
Ranunculus repens.
Stellaria graminea.
Trifolium hybridum.
Epilobium montanum.
Fragaria vesca.
Potentilla Tormentilla.
Antennaria dioica.
Hieracium umbellatum.
Campanula patula.
Veronica Chamaedrys.
Brunella vulgaris.
Luzula multiflora.
Equisetum arvense.
Злаки.
Agrostis alba.
Anthoxanthum odoratum.

Появленіе древесныхъ породъ отозвалось на количественномъ составѣ видовъ, заселяющихъ перелоги. Если вблизи заброшенныхъ полей и выгоновъ встрѣчаются лѣса, содержащіе ель, на поляхъ появляется молодая поросль ели (см. выше). Приложенный выше рисунокъ даетъ представленіе объ этомъ процессѣ самооблѣсенія

открытыхъ пространствъ (рис. заселеніе переложовъ и выгоновъ елью).

Культурная растительность на воздѣланной почвѣ пользуется широкимъ распространеніемъ въ нашей мѣстности, благодаря дѣятельности человѣка. Съ прекращеніемъ земледѣлія, растительность культурныхъ участковъ быстро исчезаетъ, уступая мѣсто многолѣтнимъ луговымъ и лѣснымъ формамъ, и изрѣдка появляясь по глинистымъ и песчанистымъ обнаженіямъ, на склонахъ, обрывахъ и при берегахъ рѣкъ.

Развитіе сорной растительности на культурной почвѣ зависитъ отъ ея плодородія, поэтому наиболѣе богатая и пышная растительность появляется въ садахъ, огородахъ и на сорныхъ мѣстахъ. Рыхлость почвы также играетъ большую роль, съ уплотненіемъ почвы исчезаетъ цѣлый рядъ сорныхъ растеній (Chenopodium album, Cirsium arvense, Galeopsis versicolor, Galeopsis tetrachit, Stellaria nemorum), и появляются дерновинки злаковъ. Большая часть культурной растительности одно- и двухлѣтніе виды, рѣдко встрѣчаются многолѣтніе. Растительность культурныхъ мѣстъ можетъ быть подраздѣлена на нѣсколько типовъ: растенія воздѣлываемыхъ полей, развитіе которыхъ стоитъ въ связи съ ходомъ полевыхъ работъ, растенія сорныхъ мѣстъ, огородовъ и дорогъ. Растительность культурныхъ полей и сорныхъ мѣстъ искусственно созданная, спутникъ человѣка и его дѣятельности; съ прекращеніемъ культурной дѣятельности она быстро исчезаетъ и не играетъ большой роли въ общемъ ходѣ развитія естественнаго растительнаго покрова во Владимірской губерніи *).

Заканчивая описаніе растительности Покровскаго и Александровскаго уѣздовъ, мы можемъ нѣсколько возстановить прежнюю картину растительности.

Съ отступаніемъ ледника, оставившаго свои мощныя толщи валуннаго суглинка и песка, по низинамъ, влажнымъ склонамъ, около рѣкъ и озеръ поселилась болотная растительность и древесныя породы, выносящія значительную влажность. Болѣе возвышенныя и обсохшія мѣста **) были заняты лѣсами съ господствомъ дуба и сосны, въ которыхъ обильно произрастали вязы, клены, ясени и яблони,

*) Списокъ сорныхъ растеній см. въ общемъ спискѣ.

**) Весьма вѣроятно, что тотчасъ по оставленіи ледникомъ нашей мѣстности, высоты были не продолжительное время безлѣсны и покрыты растительностью сырыхъ болотистыхъ мѣстъ.

въ песчаныхъ мѣстностяхъ господствующими лѣсами явились сосновые. Затѣмъ появилась ель, условія для произрастанія лиственныхъ и сосновыхъ лѣсовъ стали менѣе благопріятны. Ель начала разрастаться и занимать мѣста, на которыхъ прежде находились дубовые и сосновые лѣса. Растительность носитъ сѣверный, мѣстами тундровый характеръ (моховыя болота и лишайниковые вересчаки), встрѣчаются остатки сѣверной флоры.

Взаимное соотношеніе растительныхъ сообществъ нарушено культурной дѣятельностью человѣка, благодаря чему развились вторичныя сообщества: культурная и луговая растительность. Естественная растительность, особенно сѣверная, исчезаетъ благодаря вырубкѣ лѣсовъ и осушкѣ болотъ. Вмѣстѣ съ человѣкомъ въ нашей мѣстности распространяется цѣлый рядъ заносныхъ растеній большею частью южныхъ мѣстъ. Къ такимъ занесеннымъ растеніямъ и болѣе или менѣе прочно основавшимся въ нашей мѣстности можно отнести:

Aquilegia vulgaris.
Silene viscosa.
Onobrychis sativa.
Inula Helenium.
Matricaria discoidea.
Centaurea Biebersteinii.
Nonnea pulla.
Borrago officinalis.

Для нѣкоторыхъ изъ этихъ растеній можно указать даже и способъ заноса. Напримѣръ, Silene viscosa и Nonnea pulla попали въ нашу мѣстность съ сѣменами клевера. Centaurea Biebersteinii, Onobrychis sativa занесены съ желѣзно-дорожными грузами (по насыпямъ и близъ желѣзныхъ дорогъ). Matricaria discoidea распространилась исключительно по бойкимъ проѣзжимъ дорогамъ и окраинамъ прилегающихъ полей.

Сѣверный характеръ флоры наиболѣе выразился въ нахожденіи близъ ст. Бараново и около города Киржача поляники (Rubus arcticus), для которой у насъ проходитъ южная граница распространенія.

Большой интересъ представляетъ Cornus sibirica, имѣющее у насъ западную границу распространенія.

Очеркъ растительности Переяславскаго уѣзда.

Переяславскій уѣздъ расположенъ въ самой сѣверо-западной части Владимірской губерніи.

Для изученія растительности Переяславскій уѣздъ былъ обслѣдованъ мной по слѣдующимъ направленіямъ:

Часть уѣзда къ юго-востоку отъ Троицко-Ярославскаго шоссе.

1) Берендѣево болото и его окрестности.

2) Берендѣево—Рязанцево—Итлярь (Ярославской губ.).

3) Елизарово — Рязанцево — Внуково — Никольское — Плечево — Вашки.

4) Вашки—Григорово и Ивановское болото.

5) Вашки—Кулаково—Плечево—Итлярь.

6) Вашки—Осурово—Переяславль.

7) Переяславль—Бакшеево—Берендѣево.

8) Переяславль—вдоль шоссе до д. Лисавы.

9) Лукіановскій монастырь (Александровскій уѣздъ)—Горки—Выползовая слободка—Полудолгое Поле.

Часть уѣзда къ сѣверо-западу отъ Троицко-Ярославскаго шоссе.

10) Тирибирово—Голоперово—Мартынка—р. Игобла.

11) Тирибирово—Хребтово—Торгашино—Ѳедорцево—Заболотье и его окрестности.

12) Заболотье—Колошино—Смолино—с. Константиновское (Александровскій уѣздъ).

13) Заболотье — Михайловское — Горъ-Пнѣвицы — Нагорье — Копнино—Усолье—Переяславль.

14) Переяславль—Усолье—озеро Сомино—Хмельники—Усолье—Хупань.

15) Усолье—озеро Драчково—р. Игобла—Переяславль.

16) Выползовая Слободка—озеро Савельево и окрестности.

17) Лисавы —Измайлово —Анисимово —Вишняково — Вѣдомша — озеро Батьковское.

18) Переяславль—Вашки—Вашутино—Подберезье—озеро Вашутино и окрестности.

19) Озеро Плещеево—Городищи—Хупань.

Каждая мѣстность была посѣщена въ различные вегетаціонные періоды и по нѣскольку лѣтъ подъ рядъ; кромѣ того, совершались отдѣльныя экскурсіи въ стороны отъ указанныхъ пунктовъ. Такимъ образомъ были осмотрѣны почти всѣ мѣстности Переяславскаго уѣзда.

ГЛАВА I.

Общій очеркъ растительныхъ сообществъ.

Растительность Переяславскаго уѣзда я буду описывать въ порядкѣ распредѣленія ея по сообществамъ: группа лѣсовъ, сообщества песковъ, группа луговъ, группа водныхъ и прибрежноводныхъ растеній, группа болотъ. Мѣстности Заболотье и Берендѣево въ виду ихъ интереса были изучены особенно подробно и описанію ихъ растительности посвящены двѣ отдѣльныя главы, въ интересахъ большей связности изложенія. Сообщества культурныхъ почвъ я оставляю въ сторонѣ, какъ не имѣющія прямого отношенія къ естественной флорѣ мѣстности и не представляющія намъ данныхъ для рѣшенія вопроса о естественномъ развитіи растительнаго покрова безъ участія человѣка.

Лѣса.

Переяславскій уѣздъ можно раздѣлить на двѣ части: юго-восточную глинисто-холмистую полосу и сѣверо-западную, равнинную и большею частью песчаную, въ которую только съ запада изъ Калязинскаго уѣзда входитъ холмистый отрогъ, идущій по рѣкѣ Нерль до Копнина, откуда переходитъ на правый его берегъ и доходитъ до Хупани.

Глинисто-холмистая возвышенность входитъ въ Переяславскій уѣздъ съ юго-запада изъ Александровскаго, идетъ вдоль Ярославско-Троицкаго шоссе, отходя не болѣе какъ верстъ на десять къ сѣверо-западу и уходитъ изъ уѣзда, раздѣляясь на два отрога, однимъ въ Ярославскую губернію, а другимъ въ Юрьевскій уѣздъ, черезъ станціи Берендѣево и Рязанцево; между этими двумя отрогами раскину-

лась песчаная полоса по рѣкѣ Нерль-Клязьменская, уходящая въ Юрьевскій уѣздъ. Въ предѣлахъ Переяславскаго уѣзда полоса эта, какъ и въ Александровскомъ уѣздѣ, крайне живописна.

Куполовидные, высокіе холмы, съ крутыми склонами, чередуются съ котловинами, занятыми озерами или чаще болотами, и отдѣляются другъ отъ друга небольшими извилистыми рѣчками, окруженными густыми прибрежными зарослями и глубокими оврагами. По мѣрѣ приближенія къ песчанымъ полосамъ холмы понижаются, какъ бы расплываются, и мѣстность принимаетъ волнистый характеръ, а затѣмъ съ увеличеніемъ песковъ превращается въ песчаную однообразную равнину.

Глинистыя и прилегающія песчаныя полосы являются водораздѣломъ между притоками Волги къ сѣверу и притоками Клязьмы къ югу.

Переяславскій уѣздъ довольно богатъ лѣсами и только мѣстности около Нагорья и между г. Переяславлемъ, Рязанцевымъ и Берендѣевымъ сравнительно безлѣсны, благодаря густой населенности.

Въ уѣздѣ встрѣчаются лиственные лѣса, смѣшанные, сосновые и хвойные.

Лиственные лѣса встрѣчаются въ глинисто-холмистой полосѣ, располагаясь на вершинахъ или по склонамъ холмовъ, наиболѣе часто попадаются они къ югу отъ города Переяславля вдоль Троицко-Ярославскаго шоссе и по направленію къ станціи Берендѣево. Большихъ насажденій не встрѣчается, а попадаются сравнительно небольшія рощицы, при чемъ возрастъ ихъ не превышаетъ 50—60 лѣтъ. Только въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ еще уцѣлѣли лѣса, въ которыхъ иногда растутъ дубы 200 — 300-лѣтняго возраста, а попадающіеся въ такихъ лѣсахъ пни имѣютъ до $1^1/_2$ аршина въ діаметрѣ. Подобный дубовый лѣсъ существовалъ сравнительно недавно близъ села Новое. Такіе лѣса раньше пользовались гораздо большимъ распространеніемъ, а существующія теперь рощицы только свидѣтели прежняго господства широколиственныхъ лѣсовъ.

Древесныя породы лиственныхъ лѣсовъ большею частью осина (Populus tremula), дубъ (Quercus pedunculata), вязъ (Ulmus montana), ясень (Fraxinus excelsior), кленъ (Acer platanoides), рябина (Sorbus Aucuparia), яблоня (Pirus Malus). Въ качествѣ подлѣска встрѣчаются: калина (Viburnum Opulus), черемуха (Prunus Padus), бересклетъ (Evonymus verrucosus), боярышникъ (Crataegus sanguinea), липа (Tilia parvifolia), крушина (Rhamnus Frangula).

Около Берендѣева встрѣчаются лиственные лѣса со слѣдующей растительностью (лѣсъ на высокомъ холмѣ—Волчья гора).

Древесныя породы.
Acer platanoides.
Sorbus Aucuparia.
Quercus pedunculata (обильно).
Fraxinus excelsior.
Populus tremula (обильно).
Ulmus montana (обильно).
Betula verrucosa.
Alnus incana.
Подлѣсокъ.
Tilia parvifolia (обильно).
Evonymus verrucosus.
Rhamnus Frangula.
Prunus Padus.
Rosa cinnamomea.
Crataegus sanguinea.
Viburnum Opulus.
Lonicera xylosteum.
Daphne Mezereum.
Corylus Avellana.
Salix livida.
Травянистая растительность.
Thalictrum simplex.
Trollius europaeus.
Aconitum excelsum.
Ranunculus cassubicus.
Actaea spicata.
Corydalis solida.
Viola mirabilis.
Stellaria Holostea.
Potentilla Tormentilla.
Fragaria vesca.
Geranium silvaticum.
Vicia silvatica.
Vicia sepium.
Orobus vernus.
Anthriscus silvestris.
Angelica silvestris.
Heracleum sibiricum.
Solidago Virga aurea.
Crepis paludosa.
Crepis sibirica.
Campanula Trachelium.
Trientalis europaea.
Galium boreale.
Galium Mollugo.
Lithospermum officinale (рѣдко).
Pulmonaria officinalis.
Melampyrum nemorosum.
Origanum vulgare.
Betonica officinalis.
Galeobdolon luteum.
Ajuga reptans.
Mercurialis perennis.
Paris quadrifolia.
Convallaria majalis.
Polygonatum multiflorum.
Majanthemum bifolium.
Orchis maculata.
Neottia Nidus avis.
Carex pallescens.
Злаки.
Brachypodium silvaticum.
Dactylis glomerata.
Digraphis arundinacea.
Melica nutans.
Poa nemoralis.
Calamagrostis epigeios.
Milium effusum
Anthoxanthum odoratum.
Equisetum pratense.
Equisetum silvaticum

рѣдко попадаются:

Filipendula Ulmaria.
Geum rivale.
Geum urbanum.
Rubus idaeus.
Rubus saxatilis.
Alchemilla vulgaris.
Aegopodium Podagraria.
Asarum europaeum.
Pirola rotundifolia.
Pteridium aquilinum.
Aspidium cristatum.
Botrychium Lunaria.
Picea vulgaris.
Juniperus communis.

Эти лѣса сохранили наиболѣе полно свой чисто лиственный характеръ, и здѣсь часто встрѣчаются представители лиственныхъ лѣсовъ: Actaea spicata, Mercurialis perennis, Crepis sibirica, Campanula Trachelium, Brachypodium silvaticum и Milium effusum, рѣдко произрастающія внѣ лиственнаго лѣса. Съ такимъ же растительнымъ составомъ встрѣчаются лѣса къ сѣверо-востоку отъ Берендѣева, близъ с. Давыдовское и д. Федосово.

Близъ д. Горки на холмахъ и по склонамъ былъ встрѣченъ лѣсъ со слѣдующими растеніями:

Древесныя породы.
Acer platanoides.
Fraxinus excelsior.
Ulmus pedunculata.
Quercus pedunculata.
Sorbus Aucuparia
Betula verrucosa.
Подлѣсокъ.
Lonicera xylosteum.
Prunus Padus.
Rosa cinnamomea.
Daphne Mezereum.
Corylus Avellana.
Salix nigricans.
Salix livida.
Травянистая растительность.
Aconitum excelsum.
Actaea spicata.
Viola mirabilis.
Stellaria Holostea.
Geranium silvaticum.
Vicia silvatica.
Orobus vernus.
Filipendula Ulmaria.
Geum urbanum.
Anthriscus silvestris.
Cirsium heterophyllum.
Campanula Trachelium.
Primula officinalis.
Melampyrum nemorosum.
Asarum europaeum.
Mercurialis perennis.
Agrimonia pilosa.
Aegopodium Podagraria.
Paris quadrifolia.
Злаки.
Festuca gigantea.
Briza media.
Melica nutans.
Milium effusum.

Какъ лѣса около Берендѣева, такъ и около Горокъ растутъ на дѣвственной почвѣ и нѣтъ признаковъ указывающихъ, чтобы эта почва была раньше въ культурѣ.

Лѣса подобнаго же характера встрѣчены около Бутримова на холмахъ:

Древесныя породы.
Sorbus Aucuparia.
Populus tremula.
Alnus incana.
Подлѣсокъ.
Evonymus verrucosus.
Rhamnus Frangula.
Prunus Padus.
Viburnum Opulus.
Lonicera xylosteum.
Daphne Mezereum.
Corylus Avellana.
Травянистая растительность.
Thalictrum aquilegifolium.
Chelidonium majus.
Stellaria Holostea.
Geranium silvaticum.
Oxalis Acetosella.
Filipendula Ulmaria.
Geum rivale.
Geum urbanum.
Rubus idaeus.
Aegopodium Podagraria.
Chaerophyllum aromaticum.
Campanula Trachelium.
Trientalis europaea.
Lysimachia vulgaris.
Stachys silvatica.
Glechoma hederacea.
Galeobdolon luteum.
Lamium purpureum.
Asarum europaeum.
Paris quadrifolia.
Convallaria majalis.
Злаки.
Festuca gigantea.
Triticum caninum.
Calamagrostis silvatica.
Milium effusum.

Equisetum pratense.
Pteridium aquilinum.
Onoclea struthopteris.

Присутствіе болотныхъ формъ объясняется значительной сыростью, господствующей въ этомъ лѣсу.

Растительный составъ лиственныхъ лѣсовъ въ другихъ мѣстахъ уѣзда мало отличается отъ описанныхъ (лѣса около с. Бакшеево, д. Городище). Иной характеръ имѣютъ лиственные лѣса вторичнаго происхожденія, въ произрастаніи которыхъ на перелогахъ или по вырубкѣ смѣшаннаго лѣса довольно легко убѣдиться при осмотрѣ почвы и пней.

Въ лѣсу около д. Щелканка найдены были слѣдующія формы:

Древесныя породы.
Quercus pedunculata.
Populus tremula (обильно).
Betula verrucosa.
Sorbus Aucuparia.
Подлѣсокъ.

Evonymus verrucosus.
Prunus Padus.
Viburnum Opulus.
Lonicera xylosteum.
Daphne Mezereum.
Corylus Avellana.
Salix livida.
Травянистая растительность.
Trollius europaeus.
Stellaria Holostea.
Geranium silvaticum.
Orobus vernus.
Potentilla Tormentilla.
Aegopodium Podagraria.
Chaerophyllum aromaticum.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Trientalis europaea.
Betonica officinalis.
Ajuga reptans.
Asarum europaeum.
Corallorrhiza innata.
Paris quadrifolia.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Carex pallescens.
Злаки.
Melica nutans.
Anthoxanthum odoratum.
Aspidium cristatum.
Aspidium Dryopteris.
Equisetum silvaticum.

Кое-гдѣ попадаются одиночныя сосны, количество ихъ увеличивается въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ появляются супеси.

Въ лѣсу на шестой верстѣ отъ г. Переяславля по направленію къ Сергіеву посаду встрѣчались слѣдующія растенія:

Древесныя породы.
Quercus pedunculata.
Populus tremula (обильно).
Betula verrucosa.
Pinus silvestris.
Подлѣсокъ.
Rhamnus Frangula.
Viburnum Opulus.
Lonicera xylosteum.
Corylus Avellana.
Salix Caprea.
Salix livida.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Hypericum perforatum.
Lychnis Flos cuculi.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Aegopodium Podagraria.
Vaccinium Vitis idaea (обильно).
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium uliginosum (на болотистыхъ мѣстахъ).
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Melampyrum nemorosum.
Ajuga reptans.
Convallaria majalis.
Orchis maculata.
Melica nutans.
Equisetum silvaticum.

Въ этомъ лѣсу присутствуютъ въ большомъ количествѣ Vaccinium Myrtillus, Vaccinium Vitis idaea, Pirola rotundifolia и Pirola secunda, указывающія, что здѣсь могъ расти хвойный лѣсъ, по вырубкѣ котораго развились лиственныя древесныя породы.

На это же указываетъ присутствіе сосны. Вообще сосна, какъ и въ Александровскомъ уѣздѣ, въ глинистой полосѣ встрѣчается нерѣдко, но не образуетъ сплошныхъ лѣсовъ.

Расположенные на холмахъ и склонахъ лиственные лѣса чередуются съ культурными полями и примыкаютъ къ елово-лиственнымъ лѣсамъ, которые пользуются гораздо большимъ распространеніемъ, чѣмъ лиственные. Благодаря тучной, богатой перегноемъ почвѣ, образовавшейся въ лиственныхъ лѣсахъ, районъ произрастанія ихъ считается наиболѣе плодороднымъ, лѣса сводятся, а почва распахивается и такимъ образомъ лиственные лѣса обречены на полное исчезновеніе. Нельзя не указать здѣсь на ошибочность общераспространеннаго мнѣнія, будто «лѣсъ съѣдаетъ перегной». Конечно, если лѣсъ расположенъ на сухой почвѣ, накопленія перегноя не происходитъ; но въ сырыхъ лиственныхъ лѣсахъ, нерѣдко пріобрѣтающихъ болотистый характеръ, образуется тучная, богатая органическими остатками почва, мощность которой можетъ достигать значительныхъ размѣровъ.

Въ смѣшанныхъ лѣсахъ преобладаютъ или лиственныя породы или ель, смотря по тому, насколько послѣдняя успѣла развиться въ чисто лиственныхъ лѣсахъ или заселиться на порубяхъ, на которыхъ обычно появляются смѣшанные лѣса; или, если вырубки и заросли лиственнымъ молоднякомъ, то въ него все-таки вскорѣ успѣваетъ забраться ель.

Постепенное развитіе ели грозитъ существованію лиственныхъ древесныхъ породъ. Раскидывая свои широкія лапы, отѣняя почву и замедляя тѣмъ самымъ развитіе поросли свѣтолюбивыхъ лиственныхъ породъ, ель мало-по-малу увеличиваетъ районъ своего обитанія, отвоевывая для себя и своихъ спутниковъ каждый клочокъ земли.

Въ вышеописанныхъ лиственныхъ лѣсахъ попадаются участки, въ которые уже забралась ель.

Въ лѣсу около Горокъ это особенно становится замѣтнымъ въ южной его части; среди травянистой растительности появляются Rubus saxatilis и Pirola rotundifolia.

Около озера Вашутино на холмахъ мы встрѣтили елово-лиственный лѣсъ такого состава.

Древесныя породы.
Quercus pedunculata.
Populus tremula.
Betula verrucosa.
Picea vulgaris.
Подлѣсокъ.
Tilia parvifolia.
Rhamnus Frangula.
Prunus Padus.
Viburnum Opulus.
Daphne Mezereum.
Salix livida.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Ranunculus repens.
Viola mirabilis.
Lychnis Flos cuculi.
Hypericum perforatum.
Hypericum quadrangulum.
Trifolium montanum.
Vicia silvatica.
Potentilla Tormentilla.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Aegopodium Podagraria.
Anthriscus silvestris.
Selinum carviflolia.
Campanula persicifolia.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Galium Mollugo.
Melampyrum nemorosum.
Melampyrum pratense.
Clinopodium vulgare.
Betonica officinalis.
Galeobdolon luteum.
Asarum europaeum.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Orchis maculata.
Gymnadenia conopea.
Luzula pilosa.
Злаки.
Poa nemoralis.
Deschampsia caespitosa.
Melica nutans.
Anthoxanthum odoratum.

Equisetum silvaticum.
Pteridium aquilinum.

Мы видимъ, что составъ растительности елово-лиственныхъ лѣсовъ довольно пестрый. Еще болѣе пестрая растительность попадается во вторичныхъ смѣшанныхъ лѣсахъ, развившихся на залежахъ и порубяхъ. Большею частью порубь быстро заселяется лиственнымъ молоднякомъ всегда почти съ нѣкоторой примѣсью ели. Съ возрастомъ ель получаетъ преобладанiе и начинаетъ господствовать. Вмѣстѣ съ тѣмъ лиственныя породы мало-по-малу отмираютъ, сопутствующая имъ растительность исчезаетъ, и лѣсъ превращается въ еловый лѣсъ со скудными остатками лиственныхъ деревьевъ. Нерѣдко ель прямо заселяетъ сплошнымъ насажденiемъ заброшенные поля и выгоны и такимъ путемъ косвенно занимаетъ мѣста, бывшiя ранѣе подъ лиственнымъ лѣсомъ.

Сосновые лѣса не встрѣчаются въ глинистой части уѣзда, здѣсь сосна произрастаетъ разсѣянно по лѣсамъ, группируется же главнымъ образомъ, какъ и въ Александровскомъ уѣздѣ, по оврагамъ и около рѣкъ на склонахъ, гдѣ обнажаются подстилающіе глину нижне-валунные пески. Только къ границамъ полосы моренной глины, гдѣ появляются супеси, сосна начинаетъ господствовать. На моховыхъ болотахъ она часто встрѣчается сплошнымъ насажденіемъ какъ въ глинистыхъ, такъ и въ песчаныхъ мѣстностяхъ.

Сплошное господство сосновыхъ лѣсовъ начинается, какъ только мы попадаемъ въ предѣлы песчаной полосы.

Вмѣсто живописной картины, какую мы видѣли въ глинистой полосѣ, здѣсь намъ представляется унылая однообразная равнина, царство болотъ и мелкихъ рѣчекъ, перемежающихся съ сосновыми и хвойными лѣсами, возвышающимися на песчаныхъ холмахъ или на дюнахъ, которыя нѣсколько нарушаютъ равнинность мѣстности, но нисколько не нарушаютъ унылаго вида, правильно чередуясь съ котловинами, занятыми болотами. Лѣса здѣсь тянутся на нѣсколько верстъ, не прерываясь. Совершенная безплодность почвы—верхневалунныхъ песковъ, вторично переработанныхъ водой и вѣтромъ, — нисколько не привлекаетъ населенія къ занятію земледѣліемъ, благодаря чему лѣса и являются сохранившимися сравнительно во всей песчаной полосѣ. Господствующія древесныя породы въ этихъ лѣсахъ — сосна и ель.

Сосновые боры, смотря по мѣстоположенію, бываютъ двухъ типовъ: по возвышеннымъ мѣстамъ, на дюнахъ и песчаныхъ гривахъ, располагаются сухіе боры съ господствомъ вереска и покрова изъ Cladonia rangiferina, по склонамъ холмовъ и въ болѣе низкихъ мѣстахъ находятся сырые боры съ сплошнымъ моховымъ покровомъ, переходящіе постепенно съ увеличеніемъ влажности въ болотистые лѣса съ болотной растительностью.

Около лѣсной рѣчки Игоблы (см. рис. р. Игобла среди сосновыхъ боровъ) на песчаныхъ холмахъ, дюнахъ, мы встрѣтили въ сухомъ сосновомъ бору:

Подлѣсокъ.
Tilia parvifolia (обильно).
Calluna vulgaris (обильно).
Травянистая растительность.
Linnea borealis.
Vaccinium Vitis idaea.
Melampyrum pratense.
Convallaria majalis.
Lycopodium complanatum.

Почва устлана сухой опавшей хвоей, и на ней разбросана немногочисленная растительность.

Въ сухомъ бору близъ с. Вѣдомши, около рѣчки Кубрь, были найдены:

Древесныя породы.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Alnus incana.
Подлѣсокъ.
Tilia parvifolia.
Rhamnus Frangula.
Quercus pedunculata.
Corylus Avellana.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Oxalis Acetosella.
Potentilla Tormentilla.
Rubus idaeus.
Rubus saxatilis.
Solidago Virga aurea.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Trientalis europaea.
Melampyrum pratense.
Luzula pilosa.
Calamagrostis silvatica.
Equisetum silvaticum.
Pteridium aquilinum.
Lycopodium annotinum.
Lycopodium complanatum.

Вышеназванныя древесныя породы встрѣчаются изрѣдка, господство принадлежитъ соснѣ. По сухому ковру опавшей хвои разбросана отдѣльными группами травянистая растительность, только Lycopodium complanatum занимаетъ значительныя пространства.

Около с. Усолья въ сухомъ сосновомъ бору съ сплошными зарослями вереска, намъ встрѣтились слѣдующія формы:

Древесныя породы.
Populus tremula.
Подлѣсокъ.
Evonymus verrucosus.
Rhamnus Frangula.
Quercus pedunculata.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Viola arenaria.
Lychnis Viscaria.
Silene nutans.
Hypericum perforatum.
Trifolium montanum.
Potentilla Tormentilla.
Fragaria vesca.
Epilobium angustifolium (прогалины).
Knautia arvensis (прогалины).
Antennaria dioica.
Carlina vulgaris.
Hieracium Pilosella.
Campanula patula.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola secunda.
Pirola chlorantha.
Pirola minor.
Pirola rotundifolia.

Melampyrum pratense.
Veronica officinalis.
Veronica Chamaedrys.
Convallaria majalis.
Calamagrostis epigeios.
Polygonatum officinale.
Carex ericetorum.
Anthoxanthum odoratum.
Lycopodium complanatum.
Pteridium aquilinum.

Сосновые боры съ такою растительностью занимаютъ обширныя пространства въ области рр. Игобла и Тупшеръ. Мѣстами они чередуются съ открытыми пространствами, поросшими сплошь ковромъ вереска и Cladonia rangiferina, на которыхъ попадается скудная растительность и отдѣльныя молодыя сосенки.

Сырые сосновые боры имѣютъ нѣсколько иной растительный составъ.

Въ сыромъ мшистомъ бору около Сомина озера мы встрѣтили:

Подлѣсокъ.
Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Populus tremula.
Calluna vulgaris (обильно).
Травянистая растительность.
Oxalis Acetosella.
Potentilla Tormentilla.
Rubus saxatilis.
Linnea borealis.
Antennaria dioica.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola rotundifolia.
Trientalis europaea.
Melampyrum pratense.
Ajuga reptans.
Majantemum bifolium.
Convallaria majalis.
Luzula pilosa.
Carex ericetorum.
Equisetum silvaticum.

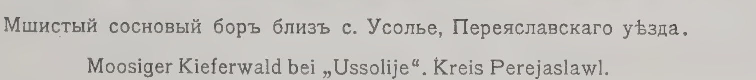
На болѣе сырыхъ мѣстахъ растутъ:

Filipendula Ulmaria.
Geum rivale.
Aegopodium Podagraria.
Crepis paludosa.
Carex vaginata.

Близъ с. Усолья, по правому берегу р. Нерль, расположились сосновые боры съ сплошнымъ мшистымъ покровомъ, мѣстами принимающіе болотистый характеръ. Такіе же боры переходятъ и на лѣвый берегъ р. Нерль.

Въ бору на правомъ берегу встрѣчена слѣдующая растительность:

Полдѣсокъ.
Juniperus communis.
Calluna valgaris.
Травянистая растительность.
Potentilla Tormentilla.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium uliginosum.



Мшистый сосновый боръ близъ с. Усолье, Переяславскаго уѣзда.

Moosiger Kieferwald bei „Ussolije“. Kreis Perejaslawl.

Сосновый боръ близъ р. Игоблы, Переяславскаго уѣзда.
Заросли ели поднимаются сплошной стѣной.

Entwickelung der Tannen im Kieferwalde.
Kreis Perejaslawl.

Pirola secunda.
Pirola minor.
Pirola rotundifolia.
Trientalis europaea.
Melampyrum pratense.
Veronica officinalis.
Luzula pilosa.
Carex ericetorum.
Carex canescens.
Lycopodium clavatum.
Lycopodium annotinum.

Боры съ такого рода растительностью очень характерны для Переяславскаго уѣзда (см. рисунокъ Мшистый сосновый боръ близъ с. Усолье) и занимаютъ нерѣдко обширныя пространства, заключая въ болѣе низкихъ частяхъ своихъ моховыя сфагновыя болота.

Около Смолина мы встрѣтили вѣковой сосновый боръ съ слѣдующею растительностью:

Подлѣсокъ.
Picea vulgaris.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Linnea borealis.
Antennaria dioica.
Solidago Virga aurea.
Vaccinium Vitis idaea (обильно).
Vaccinium Myrtillus (обильно).
Trientalis europaea.
Melampyrum pratense.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Luzula pilosa.
Calamagrostis lanceolata.
Lycopodium annotinum.
Lycopodium clavatum.
Lycopodium complanatum.
Pteridium aquilinum (обильно).
Athyrium Filix femina.

Мѣстами въ сосновыхъ борахъ появляется примѣсь ели въ значительномъ количествѣ. Развитіе обильной поросли молодыхъ елей въ сосновомъ бору ведетъ къ превращенію его въ хвойный, а затѣмъ въ еловый лѣсъ. Развитіе молодняковъ сосны благодаря сильному отѣненію почвы становится невозможнымъ, и поэтому въ подобныхъ лѣсахъ почти не встрѣчается молодыхъ сосенокъ, ель же разрастается пышно и привольно и занимаетъ все больше и больше мѣста.

Съ появленіемъ ели характеръ растительности также измѣняется, и лѣсъ становится болѣе сырымъ, а моховой покровъ въ лѣсу развивается гораздо пышнѣе, чѣмъ въ сосновыхъ лѣсахъ.

Въ хвойномъ лѣсу отъ д. Мартынки къ р. Игоблѣ особенно наглядно можно видѣть постепенное развитіе подъ вѣковыми соснами сплошной стѣны молодняковъ ели (см. рисунокъ Сосновый боръ съ сплошнымъ развитіемъ еловой поросли около д. Мартынки близъ рѣчки Игоблы). Въ этомъ лѣсу мы встрѣтили:

Подлѣсокъ.
Evonymus verrucosus.
Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Lonicera xylosteum.
Betula verrucosa.
Quercus pedunculata.
Populus tremula.
Calluna vulgaris.
Травянистая растительность.
Viola mirabilis.
Stellaria Holostea.
Oxalis Acetosella.
Potentilla Tormentilla.
Rubus idaeus.
Rubus saxatilis.
Linnea borealis.
Hieracium Pilosella.
Solidago Virga aurea.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola secunda.
Trientalis europaea.
Melampyrum pratense.
Asarum europaeum.
Convallaria majalis.
Paris quadrifolia.
Majanthemum bifolium.
Luzula pilosa.
Carex canescens.
Carex globularis.
Calamagrostis lanceolata.
Lycopodium annotinum.
Equisetum pratense.
Aspidium spinulosum.
Pteridium aquilinum.

Мы постоянно почти встрѣчаемъ въ сосновыхъ, хвойныхъ и еловыхъ лѣсахъ подлѣсокъ изъ лиственныхъ древесныхъ породъ и кустарниковъ. Появленіе ихъ объясняется случайнымъ заносомъ сѣмянъ на какую-нибудь прогалинку въ лѣсу; вначалѣ лиственныя деревца развиваются довольно быстро, но по достиженіи высоты 1—2 аршинъ развитіе замедляется, и они или остаются въ такомъ видѣ, или совершенно отмираютъ.

Около Сомина озера выше описанные сосновые боры переходятъ въ хвойный лѣсъ съ густыми непроходимыми зарослями молодыхъ елей, подъ которыми пріютилась слѣдующая небогатая растительность:

Viola canina.
Oxalis Acetosella.
Rubus saxatilis.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola secunda.
Pirola rotundifolia.
Chimophila umbellata.
Paris quadrifolia.
Carex globularis.
Carex canescens.
Melica nutans.
Lycopodium clavatum.

Въ мшистомъ хвойномъ лѣсу близъ с. Усолье по направленію къ озеру Драчкову (или болѣе древнее названіе—Здроськово) встрѣчается такая растительность:

Древесныя породы.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Подлѣсокъ.
Evonymus verrucosus.
Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Lonicera xylosteum.
Calluna vulgaris.
Salix Caprea.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Ranunculus acer.
Lychnis Viscaria.
Geranium silvaticum.
Trifolium medium.
Trifolium montanum.
Potentilla Tormentilla.
Epilobium angustifolium (прогалины).
Galium Mollugo.
Succisa pratensis (прогалины).
Campanula patula.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Polemonium coeruleum.
Trientalis europaea.
Melampyrum nemorosum.
Melampyrum pratense.
Veronica Chamaedrys.
Ajuga reptans.
Goodyera repens.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Luzula pilosa.
Злаки.
Calamagrostis silvatica.
Melica nutans.
Anthoxanthum odoratum.

Pteridium aquilinum.

Около самаго озера Драчкова, въ хвойномъ мшистомъ лѣсу, намъ встрѣтились.

Древесныя породы.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Подлѣсокъ.
Lonicera xylosteum.
Sorbus Aucuparia.
Травянистая растительность.
Stellaria Holostea.
Orobus vernus.
Rubus idaeus.
Rubus saxatilis.
Aegopodium Podagraria.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Alectorolophus major.
Veronica Chamaedrys.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Luzula pilosa.
Calamagrostis silvatica.
Melica nutans.
Equisetum silvaticum.
Pteridium aquilinum.

Осина мѣстами въ хвойныхъ лѣсахъ достигаетъ значительныхъ размѣровъ, чѣмъ пользуются для изготовленія изъ стволовъ лодокъ-душегубокъ.

Въ болѣе сырыхъ мѣстахъ хвойный лѣсъ принимаетъ болотистый характеръ, при чемъ примѣсь лиственныхъ породъ увеличивается.

Около рѣчки Игоблы, въ хвойномъ лѣсу, встрѣчаются:

Подлѣсокъ.
Sorbus Aucuparia.
Corylus Avellana.
Populus tremula.
Травянистая растительность.
Oxalis Acetosella.
Potentilla Tormentilla.
Fragaria vesca.
Rubus ideaus.
Rubus saxatilis.
Angelica silvestris.
Solidago Virga aurea.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Trientalis europaea.
Melampyrum pratense.
Asarum europaeum.
Convallaria majalis.
Luzula pilosa.
Calamagrostis silvatica.
Molinia coerulea.
Equisetum silvaticum.
Lycopodium annotinum.
Aspidium cristatum.

Въ хвойномъ лѣсу, на довольно сухихъ мѣстахъ, около д. Шепелево были найдены слѣдующія растенія:

Подлѣсокъ.
Salix nigricans.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Sedum purpureum.
Hypericum perforatum.
Senecio Jacobea.
Antennaria dioica.
Campanula persicifolia.
Vaccinium Vitis idaea.
Melampyrum nemorosum.
Convallaria majalis.
Molinia coerulea.
Equisetum pratense.

Иногда попадаются сплошныя заросли Cladonia rangiferina.

Въ болѣе сырыхъ мѣстахъ попадаются:

Filipendula Ulmaria.
Angelica silvestris.
Succisa pratensis.
Pedicularis Sceptrum.
Deschampsia caespitosa.

Нерѣдко на значительныхъ пространствахъ сосновые и хвойные лѣса выгораютъ, и обгораетъ подлѣсокъ, мохъ и травянистая растительность. Иногда въ такихъ лѣсахъ долгое время не появляется совершенно никакихъ растеній. Съ выщелачиваніемъ образовавшейся золы появляются мхи (Marschantia polymorpha, Polytrichum commune и Funaria hydrometrica); они образуютъ плотныя и густыя дерновинки и мало-по-малу покрываютъ всю поверхность пожога.

Къ нимъ присоединяются Rumex Acetosella, Epilobium angustifolium

и особенно Calamagrostis epigejos и Calamagrostis lanceolata, образующія въ горѣлыхъ лѣсахъ сплошныя заросли.

Въ обгорѣвшемъ хвойномъ лѣсу, близъ рѣки Игоблы, мнѣ удалось наблюдать постепенное заболачиванье лѣса; на образовавшемся мшистомъ, кое-гдѣ сфагновомъ, покровѣ были найдены:

Epilobium angustifolium.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium uliginosum (обильно).
Calluna vulgaris.
Ledum palustre (обильно).
Melampyrum pratense.
Juncus effusus.
Eriophorum vaginatum.
Calamagrostis lanceolata.

Рядомъ, на нетронутыхъ пожаромъ мѣстахъ, встрѣчалась обычная растительность хвойнаго лѣса.

Чисто еловые лѣса попадаются рѣже сосновыхъ и хвойныхъ. Они гораздо чаще встрѣчаются въ полосахъ песка и супеси, чѣмъ въ глинистой полосѣ.

Занимая болѣе сырыя мѣста, еловые лѣса непосредственно переходятъ въ болотистыя заросли.

Въ еловомъ лѣсу, около Смолина, на сплошномъ моховомъ коврѣ, мы встрѣтили только:

Oxalis Acetosella.
Goodyera repens.
Vaccinium Vitis idaea.
Carex globularis.
Calamagrostis lanceolata.

Около села Вѣдомши, по сырымъ мшистымъ еловымъ лѣсамъ, растутъ:

Viola epipsila.
Aegopodium Podagraria.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola secunda.
Pirola rotundifolia.
Chimophila umbellata.
Melampyrum laciniatum.
Goodyera repens.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Luzula pilosa.
Calamagrostis silvatica.
Aspidium spinulosum.
Aspidium Filix mas.

Мы видимъ, что растительность еловыхъ лѣсовъ въ Переяславскомъ уѣздѣ не особенно богата.

Болѣе богатую растительность мы встрѣтили въ еловомъ лѣсу, близъ села Хупань:

6

Подлѣсокъ.
Rhamnus Frangula.
Quercus pedunculata.
Sorbus Aucuparia.
Juniperus communis.
Pinus silvestris.
Травянистая растительность.
Stellaria Holostea.
Oxalis Acetosella.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Linnaea borealis.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Trientalis europaea.
Veronica officinalis.
Melampyrum pratense.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Goodyera repens.
Luzula pilosa.
Melica nutans.
Lycopodium annotinum.
Equisetum silvaticum.
Aspidium Dryopteris.

По лѣсу раскинулся сплошной моховой коверъ.

Въ болѣе сырыхъ мѣстахъ и на прогалинахъ попадаются:

Epilobium angustifolium.
Rubus idaeus.
Ribes rubrum.
Ribes nigrum.

Изъ типичныхъ представителей еловыхъ лѣсовъ мы не встрѣчали въ Переяславскомъ уѣздѣ ни Hepatica triloba, ни Galium triflorum.

Разсмотрѣніе растительности и распредѣленіе лѣсовъ показываетъ намъ, что въ настоящее время преобладаніе переходитъ на сторону ели, которая постепенно увеличиваетъ площадь своего мѣстообитанія на счетъ сосны и лиственныхъ породъ.

Лиственные лѣса въ прежнія времена были распространены гораздо болѣе и, можно сказать, до водворенія человѣка въ Переяславскомъ уѣздѣ вмѣстѣ съ сосновыми занимали всѣ болѣе возвышенныя мѣста глинистой полосы.

Растительность песковъ.

Растительность песковъ нашей мѣстности развита по долинамъ рѣкъ, около озеръ и около селеній, въ области песчаной полосы. Растительный составъ ихъ не богатъ видами. Самыя сообщества песковъ не долговѣчны и въ сравнительно короткій срокъ они переходятъ въ луговыя сообщества, разъ въ ихъ составъ вошли образующіе дернъ злаки, а затѣмъ—и въ лѣсныя.

Болѣе или менѣе продолжительное время пески остаются обнажен-

ными, покрытыми только растеніями, не образующими связнаго покрова, по долинамъ рѣкъ и на обрывахъ. Сохраненію песковъ способствуетъ дѣятельность человѣка, обнажающаго при вырубаніи лѣсовъ и пастьбѣ скота цѣлыя площади песку въ песчаныхъ мѣстностяхъ. Образованію песчаныхъ сообществъ содѣйствуютъ и сильные вѣтры, разрушая дерновый покровъ на пескахъ и обнажая пески, которые превращаются затѣмъ подъ дѣйствіемъ вѣтра въ дюны болѣе или менѣе значительныхъ размѣровъ.

Около села Соломидино, близъ озера Плещеева, мы встрѣтили:

Hieracium pratense.
Hieracium Auricula.
Hieracium Pilosella.
Campanula rotundifolia.
Thymus Serpyllum.
Festuca ovina.

Здѣсь именно существованіе песковъ поддерживаютъ вѣтры, разрушая задерненныя луговины съ луговою растительностью и образуя небольшія дюны.

На пескахъ, около села Усолье, по дорогѣ къ озеру Драчкову, растутъ:

Stellaria graminea.
Trifolium repens.
Potentilla argentea.
Scleranthus perennis.
Sempervivum soboliferum.
Hieracium Pilosella.
Campanula rotundifolia.
Festuca ovina.
Botrychium Lunaria.

По берегу р. Нерль, близъ с. Усолье, мы находили на пескахъ:

Stellaria graminea.
Potentilla argentea.
Scleranthus perennis.
Sedum acre.
Sempervivum soboliferum.
Antennaria dioica.
Achillea millefolium.
Hieracium Pilosella.
Linaria vulgaris.
Festuca ovina.

У истоковъ рѣки Нерль изъ Плещеева озера, по пескамъ растутъ:

Ranunculus repens.
Ranunculus acer.
Caltha palustris.
Lychnis Flos cuculi.
Trifolium repens.
Vicia Cracca.
Filipendula Ulmaria.
Petasites spurius.
Galium boreale.
Rumex aquaticus.
Poa pratensis.
Bromus inermis.

Мѣстами образуютъ заросли

Salix cinerea и Salix amygdalina.

Petasites spurius встрѣчается здѣсь очень обильно, также и по западнымъ берегамъ озера. Интересно нахожденіе Petasites spurius, распространеннаго по преимуществу по пескамъ Оки и Клязьмы и по болѣе значительнымъ притокамъ ихъ.

Западные песчаные берега Плещеева озера постепенно зарастаютъ лугово-кустарною растительностью.

Кустарники.
Rhamnus Frangula.
Salix Caprea.
Salix amygdalina.
Salix livida.
Salix daphnoides.
Salix pentandra.

Травянистая растительность.
Thalictrum angustifolium.
Ranunculus acer.
Turritis glabra.
Stellaria crassifolia.
Lychnis Flos cuculi.
Geranium pratense.
Trifolium pratense.
Vicia Cracca.
Geum rivale.
Potentilla Tormentilla.
Potentilla argentea.
Alchemilla vulgaris.
Sedum acre.
Galium verum.
Galium boreale.
Galium palustre.
Galium uliginosum.
Valeriana officinalis.
Ptarmica cartilaginea.
Petasites spurius.
Lysimachia vulgaris.
Polemonium coeruleum.
Myosotis palustris.
Myosotis sparsiflora.
Polygala comosa.
Polygala amarella.
Parnassia palustris.
Linaria vulgaris.
Veronica longifolia.
Veronica Chamaedrys.
Alectorolophus major.
Scutellaria galericulata.
Plantago media.
Polygonum Bistorta.
Rumex Acetosa.
Luzula campestris.
Carex vulgaris.

Злаки.
Poa pratensis.
Bromus inermis.
Digraphis arundinacea
Calamagrostis neglecta.
Hierochloa borealis.

Мы видимъ, что пески заселяются богатою и разнообразною растительностью, если только они не поддерживаются въ обнаженномъ состояніи вѣтромъ, водой или человѣкомъ.

Въ другихъ мѣстностяхъ уѣзда составъ растительности песковъ сходенъ съ описанными; очень часто на пескахъ заселяются отдѣльныя луговыя формы, не образуя связнаго покрова.

Изъ наблюдавшихся на пескахъ растеній къ типичнымъ представителямъ песковъ можно отнести:

Thymus Serpyllum.
Scleranthus perennis.
Sempervivum soboliferum.
Petasites spurius.
Campanula rotundifolia.
Festuca ovina.

Остальныя растенія одинаково часто попадаются и въ другихъ мѣстахъ, на лугахъ, въ лѣсахъ и на болотахъ. Scleranthus perennis пока не найденъ въ другихъ уѣздахъ Владимірской губерніи.

Растительность луговъ.

Луга распространены въ Переяславскомъ уѣздѣ по долинамъ рѣкъ и около озеръ и болотъ, въ котловинахъ, образуя тамъ заливные и сырые луга; рѣже встрѣчаются по лѣсамъ и кустарникамъ лѣсные луга и иногда по склонамъ холмовъ—сухіе луга. Такіе сухіе луга, образующіеся также по залежамъ, перелогамъ и оставленнымъ выгонамъ, обычно покрыты смѣшанною растительностью луговъ, культурныхъ полей и сорныхъ мѣстъ. Они большею частью не долговѣчны, постепенно покрываются кустарникомъ и превращаются въ лѣсъ.

Лѣсные, сырые и заливные луга обязаны своимъ существованіемъ человѣку. Пользуясь этими лугами какъ покосомъ или выгономъ, онъ изъ году въ годъ препятствуетъ появленію на нихъ древесныхъ породъ и способствуетъ сохраненію извѣстнаго растительнаго состава.

Мною были обслѣдованы луга въ различныхъ мѣстахъ уѣзда, около озеръ, болотъ, по рѣчкамъ и въ лѣсахъ.

Лѣсной лугъ близъ границъ съ Александровскимъ уѣздомъ, къ югу отъ д. Горки, имѣлъ слѣдующій растительный составъ:

Trollius europaeus.
Ranunculus acer.
Ranunculus auricomus.
Lychnis Flos cuculi.
Geranium silvaticum.
Trifolium pratense.
Vicia sepium.
Potentilla Tormentilla.
Alchemilla vulgaris.
Leucanthemum vulgare.
Centaurea Phrygia.
Cirsium heterophyllum.
Campanula patula.
Myosotis palustris.
Melampyrum pratense.
Alectorolophus major.
Euphrasia officinalis.
Rumex Acetosa.
Polygonum Bistorta.
Briza media.
Anthoxanthum odoratum.

По другимъ лѣснымъ лугамъ попадается подобная же растительность, иногда съ значительною примѣсью лѣсныхъ формъ.

Сырые луга около Сомина озера заключали слѣдующія растенія:

Ranunculus repens.
Ranunculus acer.
Caltha palustris.
Turritis glabra.
Viola arenaria.
Polygala amarella.
Silene nutans.
Lychnis Flos cuculi.
Cerastium triviale.
Hypericum quadrangulum.
Hypericum perforatum.
Geranium pratense.
Geranium silvaticum.
Trifolium spadiceum.
Vicia sepium.
Potentilla intermedia.
Fragaria vesca.
Galium uliginosum.
Galium palustre.
Galium Mollugo.
Taraxacum officinale.
Achyrophorus maculatus.
Hieracium umbellatum.
Hieracium Pilosella.
Hieracium pratense.
Myosotis palustris.
Melampyrum pratense.
Pedicularis palustris.
Ajuga reptans.
Rumex Acetosa.
Polygonum Bistorta.
Triglochin palustris.
Orchis incarnata.
Platanthera bifolia.
Juncus filiformis.
Luzula campestris.
Carex canescens.
Злаки.
Nardus stricta.
Poa pratensis.
Agrostis canina.
Deschampsia caespitosa.
Briza media.
Equisetum pratense.

На этомъ лугу попадаются часто сорныя травы, вѣроятно заносимыя сюда крестьянами во время покосовъ.

По сырымъ лугамъ, около озера Вашутина, переходящимъ далѣе къ озеру въ болото, растутъ:

Caltha palustris.
Trollius europaeus.
Ranunculus Flammula.
Ranunculus repens.
Ranunculus acer.
Lychnis Flos cuculi.
Trifolium repens.
Trifolium pratense.
Vicia Cracca.
Potentilla anserina.
Galium palustre.
Lysimachia Nummularia.
Myosotis palustris.
Alectorolophus minor.
Brunella vulgaris.
Plantago media.

Злаки.
Festuca elatior.
Glyceria fluitans.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis alba.
Alopecurus pratensis.

По заливнымъ лугамъ р. Нерль, нерѣдко переходящимъ въ кочковатыя и топкія болота, мы встрѣчали слѣдующія растенія:

Thalictrum simplex.
Caltha palustris.
Trollius europaeus.
Ranunculus repens.
Ranunculus acer.
Ranunculus auricomus.
Nasturtium amphibium (болотистыя мѣста).
Lychnis Flos cuculi.
Stellaria glauca.
Lathyrus palustris.
Filipendula Ulmaria.
Comarum palustre.
Galium boreale.
Galium uliginosum.
Galium palustre.
Valeriana officinalis.
Achyrophorus maculatus.
Lysimachia vulgaris.
Myosotis palustris.
Veronica longifolia.
Alectorolophus minor.
Pedicularis palustris.
Plantago lanceolata.
Rumex Acetosa.
Polygonum Bistorta.
Orchis incarnata.
Iris Pseudacorus (болотистыя мѣста).
Carex vulpina.
Carex vulgaris.
Carex gracilis.
Carex caespitosa.
Злаки.
Bromus inermis.
Dactylis glomerata.
Phragmites communis.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis canina.
Agrostis vulgaris.
Alopecurus pratensis.
Digraphis arundinacea.

Equisetum limosum (топкія мѣста).

Около Ляхова болота, близъ д. Городища, наблюдались нами сырые луга, окаймляющіе болота, съ пышною и пестрою растительностью. Подобные же луга находятся около Берендѣева болота.

На лугахъ около Берендѣева болота, близъ д. Погорѣлки и с. Давыдовскаго, мы находили:

Ranunculus repens.
Ranunculus Flammula.
Ranunculus auricomus.
Trollius europaeus.
Thalictrum simplex.
Caltha palustris.
Cardamine amara.
Cardamine pratensis.
Parnassia palustris.
Polygala amarella.

Polygala comosa.
Lychnis Viscaria.
Stellaria glauca.
Linum catharticum.
Geranium pratense.
Geranium palustre.
Trifolium spadiceum.
Trifolium repens.
Trifolium hybridum.
Trifolium pratense.
Vicia Cracca.
Lathyrus pratensis.
Geum rivale.
Alchemilla vulgaris.
Potentilla anserina.
Carum Carvi.
Galium Mollugo.
Galium verum.
Galium uliginosum.
Galium boreale.
Galium palustre.
Achillea millefolium.
Leucanthemum vulgare.
Centaurea Phrygia.
Tragopogon pratensis.
Campanula glomerata.
Lysimachia vulgaris.
Myosotis palustris.
Veronica Chamaedrys.
Veronica serpyllifolia.
Alectorolophus minor.
Alectorolophus major.
Pedicularis comosa.
Pedicularis palustris.
Brunella vulgaris.
Plantago media.
Rumex Acetosa.
Polygonum Bistorta.
Triglochin palustris.
Orchis latifolia.
Orchis incarnata.
Juncus filiformis.
Eriophorum gracile.
Carex pallescens.
Carex vulgaris.
Злаки.
Festuca elatior.
Glyceria fluitans.
Dactylis glomerata.
Poa serotina.
Poa trivialis.
Poa pratensis.
Briza media.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis canina.
Agrostis alba.
Calamagrostis neglecta.
Alopecurus pratensis.
Alopecurus geniculatus.
Phleum pratense.
Digraphis arundinacea.
Anthoxanthum odoratum.

Эти луга отличаются роскошнымъ развитіемъ растительности и богатой гумусомъ, плодородной почвой. Расположеніе ихъ около болота въ котловинѣ и постепенный переходъ отъ болотной растительности къ луговой дѣлаютъ весьма вѣроятнымъ происхожденіе этихъ луговъ на счетъ болота, вслѣдствіе его усыханія. То здѣсь, то тамъ встрѣчаются по этимъ лугамъ древесныя и кустарниковыя породы, и только ежегодные покосы не позволяютъ имъ расширить область своего обитанія.

Луга на богатой гумусомъ почвѣ въ котловинѣ между высотами, окаймляющими Плещеево озеро и городъ Переяславль, лежащіе почти на уровнѣ озера, показываютъ такую же зависимость: около озера, на юго-восточной сторонѣ его, развита узкая полоса болотъ, постепенно переходящихъ въ луга; по мѣрѣ заболачиванья озера расширяется площадь луговъ и болотъ. Большая часть луговъ около Плещеева озера благодаря высокой плодородности распахана подъ огороды.

Луга около озеръ Вашутино, Савельево, Сомино показываютъ подобныя же отношенія. Съ усыханіемъ болотъ появляется луговая растительность, поддерживаемая постоянными покосами. Съ прекращеніемъ покосовъ появляются ивы и другія древесныя породы, и лугъ превращается въ кустарниковыя сырыя заросли или въ лѣсъ. Лѣсные луга такимъ же образомъ поддерживаются покосами или пастьбой скота, въ противномъ случаѣ они мало-по-малу заселяются древесными породами.

Сухіе луга не отличаются богатымъ развитіемъ ихъ растительности; образуясь на неудобныхъ, оставленныхъ человѣкомъ мѣстахъ, и по безплоднымъ склонамъ, они несутъ чахлую и часто карликовую растительность.

На сухомъ лугу, по склонамъ, около Сомина озера, на его сѣверномъ берегу мы встрѣчали слѣдующія растенія:

Ranunculus acer.
Ranunculus Flammula.
Viola tricolor var. vulgaris.
Lychnis Viscaria.
Lychnis Flos cuculi.
Hypericum perforatum.
Trifolium repens.
Trifolium pratense.
Alchemilla vulgaris.
Galium boreale.
Galium palustre.
Achyrophorus maculatus.
Achillea millefolium.
Senecio Jacobea.
Antennaria dioica.
Erigeron canadense.
Hieracium Pilosella.
Campanula patula.
Campanula rotundifolia.
Veronica verna.
Veronica Chamaedrys.
Alectorolophus minor.
Plantago lanceolata.
Rumex Acetosa.
Convallaria majalis.
Polygonatum officinale.
Carex flava.
Злаки.
Poa pratensis.
Agrostis vulgaris.
Deschampsia caespitosa.
Festuca elatior.
Festuca ovina.

Близость лѣса сказалась появленіемъ на этомъ сухомъ лугу лѣсныхъ формъ Convallaria majalis, Polygonatum officinale.

Изъ очерка развитія луговой растительности мы видимъ, что луга въ Переяславскомъ уѣздѣ являются недолговѣчными и, будучи предоставлены самимъ себѣ, постепенно уступаютъ свое мѣсто растительности другихъ болѣе стойкихъ сообществъ.

Водная и прибрежно-водная растительность.

Разграниченіе водныхъ и прибрежно-водныхъ сообществъ другъ отъ друга довольно затруднительно, такъ какъ прибрежно-водныя растенія нерѣдко идутъ далеко въ воду и перепутываются съ водными, особенно если водный бассейнъ довольно мелокъ. Поэтому я считаю болѣе удобнымъ разсматривать эти сообщества вмѣстѣ. Чаще всего далеко заходятъ въ воду вмѣстѣ съ водными растеніями Scirpus lacustris, Phragmites communis, Scolochloa festucacea и Typha latifolia; обыкновенно же прибрежно-водныя растенія образуютъ зону, ютящуюся около береговъ и лишь постепенно вдвигаются въ воду сплоченнымъ покровомъ, нерѣдко очень зыбкимъ и недоступнымъ.

Водныя растенія широко распространены въ Переяславскомъ уѣздѣ, изобилующемъ рѣчками, озерами и болотами. Кромѣ сравнительно большихъ рѣчекъ Дубны, Нерли воложской и Нерли клязьменской, въ уѣздѣ масса мелкихъ рѣчекъ и ручейковъ. Озеръ въ Переяславскомъ уѣздѣ также значительное количество. Кромѣ обширнаго озера Плещеева, около котораго расположенъ городъ Переяславль, довольно значительны озера Вашутино, Савельево, Заболотскія озера и Сомино; менѣе обширны Батьковское, Драчково, Ивановское, Дьяконово. Озера эти двухъ типовъ: одни располагаются въ глубокихъ котловинахъ, среди высокихъ холмовъ, какъ озеро Плещеево, Вашутино, Савельево, Ивановское; другія распространены въ полосѣ песковъ, берега ихъ едва возвышаются надъ уровнемъ воды и нерѣдко окружены обширными осоково-травными или моховыми болотами, такъ озера Заболотскія, Драчково, Сомино, Батьковское.

Водяныя растенія, появляясь въ рѣкахъ или озерахъ, полагаютъ начало ихъ зарастанію и заболачиванію и при благопріятныхъ условіяхъ развитія могутъ разрастаться до такой степени, что нерѣдко буквально заполняютъ цѣлыя озера и рѣчки. Являясь піонерами заболачиванія водныхъ бассейновъ, они подготовляютъ почву для окончательнаго превращенія водоемовъ въ болото дѣятельностью

Р. Кубрь въ Переяславскомъ уѣздѣ среди зарослей прибрежно-водныхъ растеній и ольшанниковъ.

Fluss „Kubrj. Kreis Perejaslawl (Ufervegetation).

прибрежно-водныхъ и болотныхъ растеній. Прибрежно-водныя растенія, пользуясь отмершими остатками водныхъ растеній и въ то же время давая ежегодно громадное количество побѣговъ и корневищъ, переплетающихся съ отмершими уже стеблями и листьями, шагъ за шагомъ надвигаются на рѣчки и озера и загромождаютъ ихъ своими остатками, иногда образуя только поверхностный покровъ, годъ отъ году становящійся болѣе плотнымъ и доступнымъ.

Въ рѣчкѣ Кубрь обильно произрастаютъ, образуя цѣлыя заросли и подводные луга:

Nymphaea candida.
Nuphar luteum.
Myriophyllum spicatum.
Myriophyllum verticillatum.
Hippuris vulgaris.
Ceratophyllum demersum.
Utricularia vulgaris.
Potamogeton natans.
Potamogeton lucens.
Potamogeton perfoliatus.
Sagittaria sagittifolia.

Вслѣдъ за водными растеніями надвигаются съ береговъ заросли:

Scirpus lacustris.
Leersia oryzoides.
Phragmites communis.
Glyceria spectabilis.
Glyceria fluitans.
Equisetum limosum.

Кое-гдѣ попадается Senecio sarracenicus.

Узкая лента воды (см. рис. р. Кубрь въ Переяславскомъ уѣздѣ) вьется среди этихъ зарослей тростниковъ, манника и камыша, на которыхъ надвигается болотная, кустарниковая и древесная растительность:

Delphinium elatum.
Epilobium angustifolium.
Artemisia vulgaris.
Veronica longifolia.
Calystegia sepium.
Urtica dioica.
Humulus Lupulus.

На крапивѣ и хмѣлѣ обильно растетъ Cuscuta europaea.

Древесная растительность состоитъ изъ

Alnus incana.
Alnus glutinosa.

и зарослей ивъ (Salix nigricans, Salix amygdalina) и Ribes nigrum.

Въ рѣкѣ Дубнѣ найдены:

Nymphaea candida.
Nasturtium amphibium.
Utricularia vulgaris.
Potamogeton natans.
Stratiotes Aloides.
Hydrocharis Morsus ranae.

Съ береговъ надвигаются обычныя прибрежно-водныя и болотныя растенія.

Въ рѣкѣ Нерль мы встрѣчали:

Nymphaea candida.
Nasturtium amphibium
Potamogeton lucens.
Potamogeton compressus.
Scirpus lacustris.
Equisetum limosum.

Быстрое теченіе рѣкъ часто препятствуетъ обильному развитію плавающихъ растеній; они группируются здѣсь преимущественно у береговъ и по заводямъ; роскошно разрастаются даже въ сравнительно быстрыхъ рѣчкахъ виды Potamogeton, Nymphaea и Nuphar, образуя подводныя заросли.

Въ болѣе медленно текущихъ рѣчкахъ плавающія растенія развиваются въ большомъ количествѣ.

Въ лѣсной рѣчкѣ Игоблѣ, протекающей въ песчаной болотистой полосѣ между песчаными холмами—дюнами, поросшими сосновыми борами, близъ впаденія въ нее р. Тупшеръ, мы находили:

Nymphaea candida.
Stratiotes Aloides.
Lemna trisulca.
Hydrocharis Morsus ranae.
Lemna minor

и различные мхи (Hypna). Мѣстами рѣчка настолько заросла, что по зыбкому покрову изъ переплетающихся мховъ и водяныхъ растеній можно перебраться на другой берегъ (рис. рѣчка Игобла среди сосновыхъ боровъ). Далеко въ воду заходитъ камышъ (Scirpus lacustris). За водными растеніями надвигаются въ рѣчку Игоблу:

Caltha palustris.
Ranunculus Lingua.
Cardamine amara.
Lathyrus palustris.
Comarum palustre.
Sium latifolium.
Galium palustre.
Naumburgia thyrsiflora.
Lysimachia vulgaris.
Menyanthes trifoliata.
Scutellaria galericulata.
Rumex aquatilis.
Typha latifolia.
Calla palustris.
Carex gracilis.
Carex vulgaris.
Phragmites communis.
Equisetum limosum.
Aspidium thelipteris
и мхи.

Еще на зыбучемъ покровѣ изъ мховъ и болотныхъ растеній заселяются:

Рѣчка Игобла, среди сосновыхъ боровъ, въ Переяславскомъ уѣздѣ.

Fluss „Jgobla“. Kreis Perejaslawl (Wasservegetation).

Salix livida. Salix Caprea.
Salix amygdalina. Salix cinerea.
Salix nigricans. Alnus glutinosa.

Такимъ образомъ свободная поверхность рѣчки постепенно суживается, тѣснимая надвигающимися прибрежно-водными и болотными растеніями. Если теченіе рѣки не достаточно быстро, то этотъ процессъ можетъ привести къ полному превращенію рѣки въ болото.

Озера являются еще болѣе богатыми водными растеніями, развитію которыхъ благопріятствуетъ отсутствіе теченія. Появленіе водяныхъ растеній грозитъ существованію самаго озера. Обладая поразительной способностью къ непрерывному размноженію, они нерѣдко въ короткое время совершенно выполняютъ озеро.

Накопляющіеся въ громадномъ количествѣ растительные остатки ведутъ годъ отъ году къ обмелѣнію. Результатомъ такой дѣятельности является, наконецъ, то, что и самыя водяныя растенія не находятъ благопріятныхъ условій для своего существованія. Нарождающіяся поколѣнія уже не могутъ болѣе развиваться такъ привольно и роскошно. Съ обмелѣніемъ озера является возможность для существованія прибрежно-водныхъ растеній, за которыми слѣдуютъ болотныя, и все озеро мало-по-малу превращается въ болото. Временно такой процессъ можетъ замедлиться; иногда въ сильные вѣтры волненіе отрываетъ образовавшіяся заросли болотныхъ и прибрежноводныхъ растеній, но они остаются въ озерѣ, вызывая его обмелѣніе, а самъ процессъ заболачиванья озеръ все подвигается впередъ, и недалеко то время, когда большая часть озеръ Переяславскаго уѣзда превратится въ болота *).

Въ небольшомъ озерѣ Дьяконово, близъ границъ съ Александровскимъ уѣздомъ, встрѣчаются немногочисленныя растенія:

Nymphaea candida. Potamogeton natans.
Nuphar luteum.

Это озеро сильно заболачивается, дно его покрыто иломъ до 2-хъ метровъ. За зоной водныхъ растеній надвигаются зона Carex filiformis и Equisetum limosum, а за ними:

*) Нѣкоторые авторы: Круберъ l. c., Танфильевъ (Болота и торфяники Полѣсья) указываютъ, что, съ выполненіемъ озеръ органическими остатками, уровень ихъ можетъ повышаться. Это явленіе временное, и процессъ заболачиванья идетъ своимъ чередомъ.

Comarum palustre.
Epilobium palustre.
Cicuta virosa.
Menyanthes trifoliata.
Pedicularis palustris.
Phragmites Communis.
Calamagrostis neglecta

и сплошной моховой покровъ изъ сфагновъ.

Это озеро, вѣроятно, образовалось отъ скопленія атмосферныхъ водъ въ котловинѣ между холмами. Расположено оно среди лѣсовъ, и надо думать, что образованіе его произошло уже въ то время, когда кругомъ росли лѣса. Этимъ и можно объяснить скудость видового состава водныхъ растеній.

То же самое можно сказать объ озерахъ Драчково и Батьковское, расположенныхъ среди хвойныхъ лѣсовъ и обширныхъ моховыхъ болотъ.

Въ озерѣ Драчково найдены:

Nymphaea candida.
Nuphar pumilum.

Въ озерѣ Батьковское встрѣчены:

Lemna minor.
Typha latifolia.

Въ этомъ озерѣ Typha latifolia развилось въ такомъ количествѣ, что выполнило все озеро.

Можно думать, что это озеро образовалось отъ выгоранія части, обширныхъ торфяниковъ, окружающихъ озеро со всѣхъ сторонъ.

Въ настоящее время озеро частью спущено, и среди него обнажились многочисленные древесные пни. Въ зарастаніи этого озера принимаютъ участіе только Lemna minor и Typha latifolia. Очевидно, они первыя попали въ этотъ водоемъ при содѣйствіи вѣтра и водныхъ птицъ. Найдя здѣсь благопріятныя условія для своего развитія, они быстро размножились, препятствуя развиваться заносимымъ позже видамъ.

Въ озерѣ Сомино, лежащемъ по теченію р. Нерль, встрѣчаются обильно:

Myriophyllum spicatum.
Ceratophyllum demersum.
Potamogeton compressus.
Lemna trisulca.
Chara fragilis.

Сравнительно медленно заболачивается озеро Плещеево, благодаря сильнымъ волненіямъ, но тѣмъ не менѣе наблюденія показываютъ, что узкая зона болотъ, мѣстами (особенно съ юго-запада и

Озеро Савельевское при д. Савельевѣ.

See „Saweljewo“. Kreis Perejaslawl (Wasservegetation).

востока) окружающая озеро, постепенно расширяется. Кое-гдѣ далеко въ озеро забрался камышъ (Scirpus lacustris) и тростникъ (Phragmites communis). Изъ водныхъ растеній встрѣчаются:

Ceratophyllum demersum.
Ranunculus divaricatus.
Potamogeton pusillus.
Myriophyllum spicatum.
Hippuris vulgaris.

Наиболѣе интересными озерами являются Савельево и Вашутино.

Въ озерѣ Савельево нами были найдены (рис. «Озеро Савельево»):

Nymphaea candida.
Nuphar pumilum.
Subularia aquatica.
Elatine triandra.
Potamogeton perfoliatus.
Potamogeton pusillus.
Potamogeton compressus.
Potamogeton lucens.
Sparganium affine.
Sagittaria sagittifolia.
Calla palustris.
Heleocharis acicularis.
Isoetes lacustris.

Особенно интересно нахожденіе въ озерѣ такихъ растеній, какъ Subularia aquatica и Isoetes lacustris. Subularia aquatica растетъ обильно, образуя цѣлыя подводныя заросли на песчанистомъ днѣ озера, вмѣстѣ съ такими же зарослями Isoetes lacustris. Subularia aquatica встрѣчается въ рѣчкахъ въ сѣверо-западной Россіи *) до Новгородской губерніи, а затѣмъ въ Россіи найдено въ Уфимской губерніи, указывается для Могилевской, Пензенской и Оренбургской губ. Нахожденіе его въ Переяславскомъ уѣздѣ показываетъ связь флоры сѣверо-западной части Владимірской губерніи съ флорой сѣверо-западной Россіи.

На это же указываетъ и нахожденіе Isoetes lacustris,—растенія, встрѣчающагося въ сѣверо-западной Россіи. До настоящаго времени самой восточной границей этого растенія въ Россіи была Новгородская губернія, Валдайскій уѣздъ. Isoetes lacustris встрѣчается въ Савельевскомъ озерѣ какъ на песчанистомъ днѣ въ изобиліи, такъ и на илисто-торфянистыхъ мѣстахъ на днѣ и обрывахъ озера. Здѣсь онъ встрѣчается отдѣльными недѣлимыми, развивающимися очень роскошно.

Озеро Савельевское заболачивается главнымъ образомъ съ сѣвер-

---

*) Шмальгаузенъ. „Флора Средней и Южной Россіи, Кавказа и Крыма“, т. I, стр. 93.

ной части, гдѣ около него уже образовалось значительное сфагновое торфяное болото. Зыбкій моховой покровъ прямо надвигается на водную поверхность. Въ западной части озера надвигается прибрежно-водная растительность изъ слѣдующихъ видовъ:

Comarum palustre.
Menyanthes trifoliata.
Naumburgia thyrsiflora.
Cicuta virosa.
Lycopus europaeus.
Scirpus lacustris.
Phragmites communis.
Equisetum limosum.

Съ восточной части озеро заболачивается и образуетъ осоково-кочковатое болото.

Озеро расположено среди высокихъ холмовъ въ котловинѣ и сообщается небольшимъ ручейкомъ, частью скрытымъ въ болотѣ, съ озерцомъ при деревнѣ Воскресенская.

Не менѣе интересно озеро Вашутино, также расположенное въ котловинѣ среди высокихъ куполообразныхъ холмовъ, сложенныхъ изъ моренной глины и частью изъ песковъ и содержащихъ массу валуновъ нерѣдко значительныхъ размѣровъ. Дно самаго озера въ восточной части покрыто валунами и галькой.

Здѣсь мною были найдены слѣдующія растенія:

Nuphar luteum.
Ranunculus reptans.
Myriophyllum verticillatum.
Hydrocharis Morsus ranae.
Calla palustris.
Potamogeton compressus.
Potamogeton gramineus.
Potamogeton lucens.
Potamogeton natans.
Alisma Plantago.
Heleocharis acicularis.
Scirpus lacustris.
Najas flexilis.
Scolochloa festucacea.
Phragmites communis.
Isoetes lacustris.

За водными растеніями надвигаются:

Ranunculus Flammula.
Cicuta virosa.
Lythrum salicaria.
Lysimachia vulgaris.
Pedicularis palustris.
Calla palustris.
Scirpus lacustris.
Heleocharis palustris.
Carex gracilis.
Carex vulgaris.
Carex vesicaria.
Scolochloa festucacea.
Phragmites communis.
Equisetum limosum.

Интересно нахожденіе здѣсь Ranunculus reptans, Najas flexilis и Isoetes lacustris

Озеро Вашутино въ Переяславскомъ уѣздѣ при впаденіи въ него р. Дубецъ.

See „Waschutino“. Kreis Perejaslawl.

Озеро Вашутино заболачивается съ сѣвера и съ юга въ мѣстахъ впаденія и выхода изъ озера ручья (см. рис. озеро Вашутино при впаденіи въ него ручья Дубецъ), главную роль играютъ гипны, сфагны же встрѣчаются въ восточной части. Отъ д. Вашутино и с. Романово можно подойти къ самому озеру. Здѣсь болотъ нѣтъ, и только вдоль берега тянется узкая полоса водныхъ и прибрежно-водныхъ растеній.

Изъ очерка развитія водныхъ и прибрежно-водныхъ растеній мы видимъ, что какъ первыя, такъ и вторыя существуютъ сравнительно непродолжительное время и постепенно уступаютъ свое мѣсто болотной растительности *).

Растительность болотъ.

Болота въ Переяславскомъ уѣздѣ занимаютъ видное мѣсто какъ по своему распространенію, такъ и по богатству видового состава. Не говоря уже о мелкихъ болотцахъ, которыя можно встрѣтить на каждомъ шагу, здѣсь имѣются обширныя болота, занимающія десятки верстъ. Болота встрѣчаются въ описываемой мѣстности разныхъ типовъ, именно моховыя болота, открытыя и поросшія сосной, осоковыя болота, березняки, чернорамени и ольшанники.

Что касается способа происхожденія этихъ болотъ—онъ весьма различенъ. Значительное количество болотъ около озеръ и рѣкъ образовалось на ихъ счетъ путемъ заболачиванья, но цѣлый рядъ болотъ произошелъ путемъ постепеннаго заболачиванія сухихъ мѣстъ, благодаря скопленію влажности или водонепроницаемому слою. Особенно часты такія болота въ песчаной полосѣ. Самъ по себѣ песокъ легко проницаемая для воды порода, но постепенно вслѣдствіе цементированія его органическими соединеніями и окисями желѣза и

*) Образованіе болотъ подробно разсмотрѣно мной въ статьѣ: „Образованіе болотъ и зарастаніе озеръ въ сѣверо-западной части Владимірской губерніи". (Землевѣдѣніе 1899 г.)

Кромѣ того, о процессѣ образованія болотъ и о болотахъ см.: Г. И. Танфильевъ: „Болота и торфяники Полѣсья"; онъ же: „О болотахъ Петербургской губерніи". Труды Императорскаго Вольно-Экономическаго Общества. 1888 г., № 5; 1889 г., № 5. А. Круберъ: „Къ вопросу объ изученіи болотъ Европейской Россіи" (Землевѣдѣніе 1898 г.); онъ же: „Болота и озера Богородскаго уѣзда Московской губерніи и сѣверо-западной части Рязанской губ." (Землевѣдѣніе 1898 г.). А. В. Ѳоминъ: „Болота Европейской Россіи". Г. И. Танфильевъ: „Способы образованія и распространенія торфяныхъ болотъ въ Европейской Россіи". Труды VII съѣзда естествоиспытателей и врачей.

закупориванія органическими остатками, онъ превращается въ водоупорную породу, нерѣдко значительной твердости. Съ образованіемъ водоупорнаго пласта наступаютъ благопріятныя условія для скопленія и задержки влаги, а такимъ образомъ и для развитія мховъ и болотной растительности.

Моховыя болота.

Моховыя болота представляютъ собой наиболѣе типически выраженное растительное сообщество съ весьма опредѣленнымъ составомъ растительныхъ формъ, при чемъ многія изъ нихъ носятъ ксерофитный характеръ *). Это можно объяснить тѣмъ, что торфяныя, сфагновыя болота только весной являются богатыми водой, въ іюлѣ они высыхаютъ настолько, что обильно развившіяся весной травянистыя растенія, осоки и другія, засыхаютъ, и болѣе или менѣе сносно могутъ произрастать лишь виды такъ или иначе предохраняющіе себя отъ усиленнаго испаренія. Обиліе опушенныхъ растеній на болотахъ указываетъ еще на необходимость для растеній предохранять себя отъ рѣзкихъ колебаній температуры. Мнѣ случалось наблюдать въ концѣ іюня и въ іюлѣ, когда днемъ температура въ тѣни достигала 22—23° (Реомюръ), паденіе ночью температуры ниже 0, такъ что утромъ всѣ кустарники и растенія являлись покрытыми инеемъ, а моховой покровъ смерзался настолько, что его трудно было разорвать руками.

Слѣдуетъ также указать на частое нахожденіе въ торфяныхъ болотахъ Empetrum nigrum и Calluna vulgaris, съ успѣхомъ и обильно произрастающихъ на сухихъ песчаныхъ почвахъ.

Около границъ съ Александровскимъ уѣздомъ было осмотрѣно „Чертеновское“ болото (сфагновое), расположенное въ небольшой котловинѣ ($1^1/_2$ версты) среди лиственныхъ и смѣшанныхъ лѣсовъ.

Здѣсь были найдены:

Peucedanum palustre.
Vaccinium uliginosum.
Oxycoccos palustris.
Ledum palustre.
Andromeda polifolia.
Menyanthes trifoliata.
Melampyrum pratense.
Corallorrhiza innata.
Eriophorum vaginatum (обильно).
Carex limosa.
Carex filiformis.
Phragmites communis.
Equisetum limosum.

*) Cp. Warming. Lehrbuch der oëkologischen Pflanzen-Geographie. 1896 г. Berlin, p. 174.

Болото покрыто рѣдкой древесной и кустарниковой растительностью:

Betula pubescens.
Picea vulgaris.
Pinus silvestris.
Salix myrtilloides.

Интересно нахожденіе Corallorrhiza innata. Это растеніе мнѣ довольно часто попадалось по торфянымъ болотамъ.

Близъ „Чертеновскаго“ болота находится озеро „Діаконово“, которое въ значительной степени заболотилось. На болотѣ (сфагновое) вокругъ этого озера мы встрѣтили:

Drosera longifolia.
Comarum palustre.
Epilobium palustre.
Cicuta virosa.
Vaccinium uliginosum.
Oxycoccos palustris.
Ledum palustre.
Andromeda polifolia.
Lyonia calyculata.
Menyanthes trifoliata.
Naumburgia thyrsiflora.
Pedicularis palustris.
Lycopus europaeus.
Eriophorum vaginatum.
Eriophorum angustifolium.
Carex limosa.
Carex filiformis.
Molinia coerulea.
Equisetum limosum.

Изрѣдка встрѣчаются на болотѣ:

Salix myrtilloides.
Betula pubescens.
Picea vulgaris.

Болото къ краямъ переходитъ въ кочковатое (кочки образованы Eriophorum vaginatum), сфагновые мхи постепенно исчезаютъ, а травянистая растительность съ Molinia coerulea во главѣ начинаетъ преобладать.

Около озера Савельева, вслѣдствіе его зарастанія, какъ я упомянулъ, образовались въ сѣверной части моховыя болота.

На моховомъ покровѣ, образованномъ сфагнами и гипнами, мѣстами очень зыбкомъ и ненадежномъ, растутъ:

Ranunculus Lingua.
Parnassia palustris.
Comarum palustre.
Epilobium palustre.
Vaccinium uliginosum.
Oxycoccos palustris.
Ledum palustre.
Utricularia intermedia.
Menyanthes trifoliata.
Calla palustris.
Scheuchzeria palustris.
Eriophorum gracile.
Eriophorum angustifolium.
Calamagrostis neglecta.
Equisetum limosum.

Постепенно появляются сосны и болото превращается въ моховое болото съ сосной.

Здѣсь присоединяются слѣдующія растенія:

Lyonia calyculata.
Andromeda polifolia.
Eriophorum vaginatum.
Carex limosa.
Carex filiformis.

На восточномъ берегу увеличивается количество осокъ, образуются высокія кочки, и появляется береза, которая преобладаетъ надъ сосной.

На многія версты тянутся отъ озера Батьковскаго сфагновыя лѣсистыя (сосна) болота со слѣдующей растительностью:

Drosera rotundifolia.
Rubus Chamaemorus.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium uliginosum.
Oxycoccos palustris.
Ledum palustre.
Andromeda polifolia.
Lyonia calyculata.
Calluna vulgaris.
Pedicularis Sceptrum.
Melampyrum pratense.
Empetrum nigrum.
Eriophorum vaginatum.
Carex contigua.
Carex vulgaris.

Изрѣдка попадается Betula pubescens.

Rubus Chamaemorus и Empetrum nigrum растутъ здѣсь въ изобиліи, занимая обширныя пространства.

Около рѣки Игоблы мы встрѣтили на сфагновомъ болотѣ:

Vaccinium uliginosum.
Oxycoccos palustris.
Ledum palustre.
Andromeda polifolia.
Lyonia calyculata.
Scheuchzeria palustris.
Eriophorum vaginatum.
Carex paradoxa.

Болото частью поросло сосной, и изрѣдка попадается береза (Betula pubescens).

На сфагновыхъ, поросшихъ сосной болотахъ, около с. Вѣдомша мы находили слѣдующую, болѣе богатую растительность:

Dianthus superbus.
Stellaria crassifolia.
Lychnis Flos cuculi.
Rubus saxatilis.
Epilobium palustre.
Saxifraga Hirculus.
Angelica silvestris.
Peucedanum palustre.
Cicuta tenuifolia.
Galium uliginosum.

Galium palustre.
Valeriana officinalis.
Oxycoccos palustris.
Pedicularis Sceptrum.
Pedicularis palustris.
Triglochin maritima.
Orchis Trauensteineri.
Gymnadenia conopea.
Epipactis palustris.
Eriophorum vaginatum.
Eriophorum angustifolium.
Carex ampullacea.
Carex teretiuscula.
Phragmites communis.
Molinia coerulea.
Calamagrostis lanceolata.
Calamagrostis neglecta.

Иногда попадается Rhamnus Frangula и заросли Betula humilis.

Эти болота занимаютъ обширныя пространства въ окрестностяхъ села Вѣдомши, около рѣкъ Кубря и Игобла (см. карту Заболотья).

Слѣдуетъ отмѣтить нахожденіе здѣсь на торфяныхъ, сфагновыхъ болотахъ Triglochin maritima.

Въ моховомъ (гипновомъ) болотѣ съ южной стороны около озера Вашутино встрѣчаются:

Epilobium palustre.
Oxycoccos palustris.
Lyonia calyculata.
Hieracium pratense.
Alectorolophus minor.
Scheuchzeria palustris.
Eriophorum gracile.
Eriophorum vaginatum.
Carex limosa.
Carex vulgaris.
Carex Heleonastes.

Подобныя же болота встрѣчаются въ сѣверной части озера, они въ значительной степени заросли березой (Betula pubescens).

Отъ с. Усолье къ озеру Драчково тянутся сфагновыя болота, на которыхъ были найдены:

Cardamine amara.
Drosera rotundifolia.
Stellaria glauca.
Lychnis Flos cuculi.
Potentilla Tormentilla.
Comarum palustre.
Peucedanum palustre.
Galium uliginosum.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium uligonosum.
Oxycoccos palustris.
Andromeda polifolia.
Ledum palustre.
Pirola secunda.
Trientalis europaea.
Naumburgia thyrsiflora.
Menyanthes trifoliata.
Pedicularis Sceptrum.
Rumex Acetosa.
Polygonum Bistorta.
Scheuchzeria palustris.
Corallorrhiza innata.

Orchis Trauensteineri.
Platanthera bifolia.
Eriophorum vaginatum.
Eriophorum gracile.
Eriophorum latifolium.
Eriophorum angustifolium.
Осоки.
Carex chordorrhiza.
Carex Heleonastes.
Carex ampullacea.
Carex filiformis.
Carex vulgaris.
Carex limosa.
Carex teretiuscula.
Carex vulpina.

Phragmites communis.
Equisetum limosum.

Эти болота поросли сосной, кромѣ того, на нихъ встрѣчаются:

Rhamnus Frangula.
Betula humilis.
Salix aurita.
Salix angustifolia.
Picea vulgaris.
Juniperus communis.

Эти болота отличаются богатствомъ растительности; иногда господство остается за осоками. онѣ вмѣстѣ съ Eriophorum vaginatum пышно разрастаются па мшистомъ сфагновомъ коврѣ. Кое-гдѣ, кромѣ растущей здѣсь въ изобиліи сѣверной формы Carex Heleonastes, встрѣчается Carex irrigua, также сѣверное растеніе.

Мѣстами болото совершенно незамѣтно переходитъ въ хвойный сырой лѣсъ, а мѣстами, съ увеличеніемъ влажности, растительность становится менѣе обильной и остаются только Ledum palustre, Lyonia calyculata, Eriophorum vaginatum, Naumburgia thyrsiflora, Carex limosa и Carex filiformis, далѣе снова появляются прежнія формы.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ удается наблюдать постепенное заболачиваніе сосновыхъ и хвойныхъ лѣсовъ. Около озера Драчково намъ встрѣтился хвойный лѣсъ съ отмирающими соснами и елями, вслѣдствіе развитія мохового ковра съ болотной растительностью.

Моховыя, покрытыя лѣсомъ торфяныя болота составляютъ наиболѣе долговѣчныя растительныя сообщества, могущія существовать вѣками. Цѣлыя поколѣнія сосенъ выростаютъ па такихъ болотахъ, отмираютъ съ возрастомъ, или вслѣдствіе избытка влажности падаютъ и, обрастая со всѣхъ сторонъ торфяными мхами, скрываются въ нѣдрахъ нарастающаго торфа. Одно поколѣніе погребается за другимъ, на отмершихъ растеніяхъ развиваются новыя, и такимъ образомъ накопляются мощныя залежи торфа.

Березняки (Birkenbrüche).

Березняки, то-есть болота большею частью съ обильными залежами торфа, поросшія березой, съ растительностью болотъ и сырыхъ лѣсовъ, иногда съ примѣсью луговыхъ формъ, пользуются большимъ распространеніемъ въ Переяславскомъ уѣздѣ, группируясь около озеръ, рѣкъ, нерѣдко рядомъ съ торфяными болотами, частью образуясь на ихъ счетъ. Въ моховомъ болотѣ увеличивается количество осокъ и травянистыхъ растеній, появляются кочки, мхи и растенія моховыхъ болотъ отступаютъ на второй планъ, и моховое болото переходитъ въ березнякъ. Иногда около озеръ наблюдается такая послѣдовательность; открытое моховое болото, сфагновое болото съ сосной и березнякъ по окраинамъ болотъ *). Иногда же съ одной стороны озера наблюдается моховое, сфагновое болото, съ другой—березнякъ, безъ прямого между ними соотношенія.

Въ обширной котловинѣ на югѣ уѣзда близъ д. Городище и с. Выползова Слободка расположено болото Ляхово, частью березнякъ, частью открытое гипповое, моховое, и здѣсь можно наблюдать превращеніе гипноваго болота въ березнякъ, мѣстами крайне топкій и трудно доступный.

Вслѣдствіе выхода по склонамъ окружающихъ холмовъ многочисленныхъ ключей, болота поднимаются высоко по склону и около каждаго выхода ключа мѣстность является сильно заболоченной. Въ самомъ болотѣ мы встрѣтили слѣдующую растительность:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Rhamnus Frangula.
Ribes rubrum.
Betula pubescens.
Salix angustifolia.
Salix nigricans.
Picea vulgaris.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Cardamine amara.
Lychnis Flos cuculi.
Stellaria crassifolia.
Potentilla Tormentilla.
Geum rivale.
Filipendula Ulmaria.
Galium uliginosum.
Crepis paludosa.
Pyrola rotundifolia.
Menyanthes trifoliata.
Polemonium coeruleum.
Myosotis palustris.

*) Ср. Танфильевъ: „Болота и торфяники Полѣсья"; „Заболачиванье окраинъ торфяниковъ" стр. 15.

Pedicularis palustris.
Pedicularis Sceptrum.
Polygonum Bistorta.
Rumex Acetosa.
Listera ovata.
Orchis incarnata.
Ophrys Myodes.
Epipactis palustris.
Eriophorum latifolium.

Осоки.
Carex dioica.
Carex limosa.
Carex paradoxa.
Carex caespitosa.
Carex vulgaris.
Carex flava.

Poa pratensis.

Съ поднятіемъ по склонамъ увеличиваются кочки. Древесная растительность (ивы, береза, выше осина) образуетъ густыя заросли; еще выше березнякъ смѣняется сырыми лиственными лѣсами съ дубомъ, кленомъ, ясенемъ и другими лиственными породами.

По склонамъ развиты богатыя гумусомъ, плодородныя почвы, происхожденіе которыхъ болотнымъ путемъ происходитъ, такъ сказать, на глазахъ и стоитъ внѣ всякаго сомнѣнія. Мѣстами болото осушено и распахано; мѣстами превращено путемъ осушенія въ луга, дающіе обильные урожаи сѣна.

Березняки, распространенные около с. Вѣдомша, имѣли слѣдующій растительный составъ:

Dianthus superbus.
Stellaria glauca.
Rubus saxatilis.
Comarum palustre.
Geum rivale.
Filipendula Ulmaria.
Epilobium angustifolium.
Saxifraga Hirculus.
Aegopodium Podagraria.
Peucedanum palustre.
Angelica silvestris.
Galium uliginosum.
Galium palustre.
Valeriana officinalis.
Oxycoccos palustris.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Menyanthes trifoliata.
Rumex aquatilis.
Polygonum Bistorta.
Eriophorum angustifolium.
Carex teretiuscula.
Carex vulpina.
Phragmites communis.
Molinia coerulea.
Aspidium thelypteris.
Equisetum limosum.

Древесныя и кустарниковыя породы.
Betula pubescens (обильно).
Betula humilis (обильно).
Salix angustifolia.
Picea vulgaris.

Около озера Вашутина намъ встрѣтились березняки, развившіеся на моховомъ гипновомъ болотѣ, въ которомъ мѣстами еще сохранились открытыя моховыя пространства, зыбкія и мало доступныя. (См. рис. озеро Вашутино). Растительность этого березняка состояла изъ слѣдующихъ видовъ:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Betula pubescens.
Alnus incana.
Salix angustifolia.
Salix lapponum.
Salix pentandra.

Травянистая растительность.
Ranunculus acer.
Stellaria glauca.
Linum catharticum.
Comarum palustre.
Peucedanum palustre.
Cicuta virosa.
Lythrum salicaria.
Galium palustre.
Menyanthes trifoliata.
Lysimachia vulgaris.
Pedicularis palustris.
Scutellaria galericulata.
Stachys palustris.
Orchis Trauensteineri.
Calla palustris.
Eriophorum vaginatum.
Eriophorum gracile.
Scirpus lacustris (около воды).

Осоки.
Carex dioica.
Carex contigua.
Carex limosa.
Carex vulgaris.
Carex caespitosa.

Agrostis alba.
Calamagrostis neglecta.
Equisetum hiemale.
Equisetum limosum.

Болото примыкаетъ на востокъ къ торфяному, сфагновому болоту.

Обширное болото Ивановское, расположившееся вокругъ озера, занимаетъ большую котловину между высокими холмами верстахъ въ 4-хъ отъ озера Вашутино.

Черезъ него протекаетъ рѣка Нерль Клязьменская и впадаютъ въ него пять рѣчекъ: Нилка, Тошма, двѣ безыменныя и одна (Дубецъ) изъ озера Вашутино.

Близъ средины болото представляется сфагново-гипновымъ, поросшимъ большею частью сосной, мѣстами же березой. Мы наблюдали здѣсь слѣдующую растительность:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Rhamnus Frangula.
Betula humilis (обильно).
Betula pubescens.
Salix angustifolia.

Травянистая растительность.
Stellaria glauca.
Lychnis Flos cuculi.
Comarum palustre.
Geum rivale.
Peucedanum palustre.
Crepis paludosa.
Vaccinium uliginosum.
Oxycoccos palustris.
Pirola rotundifolia.
Naumburgia thyrsiflora.
Menyanthes trifoliata.
Myosotis palustris.
Melampyrum pratense.
Veronica longifolia.
Pedicularis Sceptrum.
Scutellaria galericulata.
Polygonum Bistorta.
Rumex Acetosa.

Орхидеи.
Gymnadenia conopea.
Orchis Trauensteineri.
Ophrys Myodes.
Herminium Monorchis.
Listera ovata.
Epipactis palustris

Eriophorum vaginatum.
Eriophorum gracile.
Осоки.
Carex dioica.
Carex limosa.
Carex stellulata.
Carex vulgaris.
Carex ampullacea.
Carex caespitosa.

Phragmites communis.
Equisetum limosum.

Большой интересъ представляетъ въ этой части болота обиліе орхидныхъ и между ними особенно Ophrys Myodes, сѣверо-западной формы, имѣющей здѣсь восточную границу распространенія.

Къ окраинѣ болота появляются кочки, мхи уменьшаются, увеличивается количество березъ, и моховое болото смѣняется березнякомъ со слѣдующими растеніями:

Кустарниковыя породы.
Rhamnus Frangula.
Ribes rubrum.
Salix nigricans.
Salix cinerea.
Salix rosmarinifolia.
Salix pentandra.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Thalictrum simplex.
Viola epipsila.
Lychnis Flos cuculi.
Stellaria glauca.
Filipendula Ulmaria.
Rubus saxatilis.
Comarum palustre.
Geum rivale.
Potentilla Tormentilla.
Epilobium angustifolium.
Galium uliginosum.
Galium palustre.
Valeriana officinalis.
Crepis paludosa.
Vaccinium Vitis idaea.

Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Lysimachia vulgaris.
Myosotis palustris.
Melampyrum pratense.
Peucedanum palustre.
Aegopodium Podagraria.
Scutellaria galericulata.
Polemonium coeruleum.
Rumex Acetosa.
Polygonum Bistorta.
Platanthera bifolia.
Orchis incarnata.
Gymnadenia conopea.
Listera ovata.
Eriophorum latifolium.
Eriophorum gracile.
Осоки.
Carex dioica.
Carex paradoxa.
Carex canescens.
Carex vulpina.
Carex ampullacea.

Poa pratensis.
Avena flavescens.
Agrostis alba.
Equisetum limosum.

На болѣе открытыхъ мѣстахъ растительность пріобрѣтаетъ кое-гдѣ характеръ сырого луга.

Ranunculus acer.
Ranunculus Flammula.
Caltha palustris.
Trifolium spadiceum.
Lathyrus pratensis.
Parnassia palustris.
Campanula patula.
Alectorolophus minor.
Pedicularis palustris.
Euphrasia officinalis.
Triglochin palustris.
Carex vulgaris.
Carex pallescens.
Juncus filiformis.
Festuca elatior.
Glyceria fluitans.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis canina.
Poa trivialis.

Около озера «Драчково» сфагновыя болота чередуются съ березняками, имѣющими слѣдующій растительный составъ:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Rhamnus Frangula.
Alnus glutinosa.
Pinus silvestris.
Травянистая растительность.
Lathyrus palustris.
Lychnis Flos cuculi.
Filipendula Ulmaria.
Rubus saxatilis.
Comarum palustre.
Aegopodium Podagraria.
Trientalis europaea.
Calla palustris.
Orchis latifolia.
Orchis incarnata.

Orchis Traunsteineri.
Corallorrhiza innata.
Majanthemum bifolium.
Осоки.
Carex dioica.
Carex pauciflora.
Carex irrigua.
Carex vulgaris.
Carex caespitosa.
Carex Heleonastes.

Мѣстность между с. Усолье и Хупань отъ сѣверной части Плещеева озера до озера Сомина занята обширными березняками, частью переходящими въ сырые болотистые лѣса; здѣсь мы встрѣтили слѣдующую растительность:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Rhamnus Frangula.
Viburnum Opulus.
Betula humilis.
Salix angustifolia.
Salix pentandra.
Salix nigricans.
Picea vulgaris.
Pinus silvestris.
Juniperus communis.
Травянистая растительность:
Ranunculus cassubicus.
Ranunculus repens.
Ranunculus Lingua.
Ranunculus sceleratus.
Ranunculus Flammula.
Ranunculus polyanthemos.
Caltha palustris.
Cardamine amara.
Parnassia palustris.
Viola palustris.
Viola epipsila.
Stellaria crassifolia.
Lychnis Flos cuculi.
Sagina procumbens.
Cerastium triviale.
Filipendula Ulmaria.
Rubus saxatilis.
Potentilla Tormentilla.
Comarum palustre.
Geum rivale.
Fragaria vesca.
Epilobium angustifolium.
Peucedanum palustre.
Angelica silvestris.
Sium latifolium.
Galium uliginosum.
Galium palustre.
Valeriana officinalis.
Crepis paludosa.
Oxycoccos palustris.
Andromeda polifolia.
Pirola rotundifolia.
Lysimachia vulgaris.
Naumburgia thyrsiflora.
Polemonium coeruleum.
Menyanthes trifoliata.
Melampyrum pratense.
Pedicularis Sceptrum.
Pedicularis palustris.
Veronica Chamaedrys.
Veronica serpyllifolia.
Veronica longifolia.
Veronica scutellata.
Scutellaria galericulata.

Mentha arvensis.
Polygonum Bistorta.
Rumex Acetosa.
Urtica dioica.
Corallorrhiza innata.
Gymnadenia conopea.
Epipactis palustris.
Orchis Traueusteineri.
Eriophorum vaginatum.
Eriophorum angustifolium.
Осоки.
Carex contigua.
Carex canescens.
Carex ampullacea.
Carex gracilis.
Carex hirta.
Carex caespitosa.

Luzula pilosa.
Злаки.
Phragmites communis.
Avena flavescens.
Deschampsia caespitosa.
Poa trivialis.
Festuca gigantea.
Calamagrostis Halleriana.
Calamagrostis lanceolata.
Anthoxanthum odoratum.
Aspidium thelipteris.
Equisetum silvaticum.

Около озера Батьковское находятся березняки, частью совершенно высохшие, съ крупными березами и кое-гдѣ встрѣчающимися ольхами. Здѣсь были найдены:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Rhamnus Frangula.
Salix Caprea.
Salix lapponum.
Alnus glutinosa.
Травянистая растительность.
Parnassia palustris.
Comarum palustre.
Epilobium angustifolium.
Selinum carvifolia.
Angelica silvestris.
Pirola rotundifolia.
Trientalis europaea.
Melampyrum pratense.
Polygonum Bistorta.
Molinia coerulea.
Calamagrostis Halleriana.
Aspidium thelipteris.

Среди хвойныхъ и еловыхъ лѣсовъ въ низкихъ мѣстахъ и котловинахъ иногда встрѣчаются такъ называемыя чернорамени, болотистыя, лѣсистыя заросли, по растительному составу приближающіяся къ березнякамъ и ольшанникамъ.

Между рѣчкой Игоблой и д. Мартынка мы встрѣтили среди хвойнаго лѣса чернораменную заросль съ слѣдующею растительностью:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Tilia parvifolia.
Ribes nigrum.
Salix nigricans.
Salix cinerea.

Salix angustifolia.
Betula pubescens.
Alnus glutinosa.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность.
Ranunculus Lingua.
Geranium palustre.
Impatiens noli tangere.
Cicuta virosa.
Lythrum salicaria.
Crepis paludosa.
Valeriana officinalis.
Veronica longifolia.
Lycopus europaeus.
Solanum dulcamara.
Polygonum Bistorta.
Calla palustris.
Juncus effusus.
Carex caespitosa.
Phragmites communis.
Milium effusum.
Aspidium cristatum.
Aspidium thelipteris.
Equisetum palustre.

Между с. Вѣдомша и д. Мартынка находятся чернораменныя заросли съ слѣдующимъ видовымъ составомъ:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Rhamnus Frangula.
Ribes nigrum.
Corylus Avellana.
Betula pubescens.
Alnus glutinosa.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность.
Ranunculus repens.
Viola epipsila.
Filipendula Ulmaria.
Geum rivale.
Peucedanum palustre.
Galium palustre.
Cirsium oleraceum.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Lysimachia vulgaris.
Mentha arvensis.
Urtica dioica.
Carex caespitosa.
Digraphis arundinacea.
Calamagrostis lanceolata.
Aspidium thelipteris.

Иногда вслѣдствіе густой заросли кустарниковыхъ породъ и массы бурелома, вывороченныхъ съ корнемъ елей проходить по такимъ чернораменямъ крайне трудно. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ растительность развита чрезвычайно роскошно, въ другихъ же скудная растительность ютится кое-гдѣ среди топкой жидкой грязи.

Ольшанники (Erlenbrüche).

Ольшанники отличаются отъ березняковъ и чернораменныхъ зарослей господствомъ ольхи и болѣе болотистымъ характеромъ, такъ

что часто они совершенно недоступны. Располагаются ольшанники около рѣкъ по долинамъ и около озеръ.

По р. Нерль мы встрѣтили ольшанники съ слѣдующею растительностью:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Prunus Padus.
Ribes nigrum.
Viburnum Opulus.
Salix pentandra.
Salix aurita.
Salix Caprea.
Alnus glutinosa.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность.
Caltha palustris.
Lychnis Flos cuculi.
Viola epipsila.
Geranium palustre.
Geum rivale.
Anthriscus silvestris.
Pedicularis palustris.
Polygonum Bistorta.
Rumex Acetosa.
Solanum dulcamara.
Iris Pseudacorus.
Orchis incarnata.
Equisetum limosum.

Обширные ольшанники по рѣкѣ Кубрь (см. рис. р. Кубрь) имѣли слѣдующій растительный составъ:

Кустарниковая и древесная растительность.
Rhamnus Frangula.
Ribes nigrum.
Viburnum Opulus.
Alnus incana.
Salix amygdalina.
Salix cinerea.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность.
Delphinium elatum.
Ranunculus Lingua.
Vicia Cracca.
Filipendula Ulmaria.
Geum rivale.
Epilobium palustre.
Angelica silvestris.
Peucedanum palustre.
Galium rubioides.
Asperula Aparine.
Valeriana officinalis.
Cirsium oleraceum.
Lysimachia vulgaris.
Menyanthes trifoliata.
Cuscuta europaea.
Rumex aquatilis.
Polygonum Bistorta.
Rumex Hydrolapatum.
Humulus Lupulus.
Cerex vulgaris.
Carex vesicaria.
Carex ampullacea.
Agrostis alba.
Calamagrostis lanceolata
Calamagrostis Halleriana.
Phragmites communis.

Въ ольшанникахъ около озера Вашутино мы встрѣтили:

Древесныя и кустарников. породы.
Ribes nigrum.
Alnus incana.
Alnus glutinosa.
Betula pubescens.
Salix nigricans.
Salix livida.
Травянистая растительность.
Caltha palustris.
Viola epipsila.
Rubus idaeus.
Filipendula Ulmaria.
Peucedanum palustre.
Menyanthes trifoliata.
Lysimachia vulgaris.
Deschampsia caespitosa.
Aspidium cristatum.

Иногда около рѣкъ образуются заросли ивъ, при чемъ растительный составъ такихъ зарослей довольно сходенъ съ растительностью ольшанниковъ. Такіе «ивняки» въ Переяславскомъ уѣздѣ встрѣчаются довольно часто. Развившіяся болотистыя ивняковыя заросли образуютъ богатую гумусомъ плодородную почву.

Съ постепеннымъ усыханіемъ березняки и ольшанники могутъ превратиться въ лѣса съ болотистымъ характеромъ.

Изъ общаго обзора растительныхъ сообществъ можно сдѣлать слѣдующія заключенія.

Лиственные лѣса, занимавшіе нѣкогда обширныя пространства, постепенно исчезаютъ, чему въ значительной степени содѣйствуетъ культурная дѣятельность человѣка, вырубающаго лиственные лѣса для распашки богатой гумусомъ, плодородной почвы и для топлива. На мѣстѣ порубей появляются иногда лиственные молодняки, но большею частью возникаютъ смѣшанные лѣса съ преобладаніемъ ели. Вмѣстѣ съ тѣмъ ель постепенно расширяетъ область своего обитанія, занимая выгоны, перелоги и разрастаясь въ лиственныхъ, смѣшанныхъ и хвойныхъ лѣсахъ. Сосновые боры распространены въ значительномъ количествѣ, но и они постепенно уничтожаются, частью вслѣдствіе вырубанія, а также отъ частыхъ лѣсныхъ и болотныхъ пожаровъ. Разрастаніе ели въ сосновыхъ борахъ ведетъ къ превращенію ихъ въ хвойные лѣса. Болѣе прочно произрастаніе сосны на сфагновыхъ болотахъ, гдѣ съ ними не могутъ конкурировать другія породы. Лѣса располагаются обычно на холмахъ и ихъ склонахъ; въ болѣе низкихъ и сырыхъ мѣстахъ они смѣняются зарослями ивняковъ и ольхъ съ растительностью, выносящею значительную сырость. Постепенное заболачиванье лѣсовъ можетъ вести

къ полному переходу лѣса въ болото, но съ другой стороны развитіе древесной растительности на болотахъ съ уменьшеніемъ влажности ведетъ къ превращенію болотъ въ сырые лѣса. Мы встрѣчаемся здѣсь съ двумя противоположными процессами, зависящими отъ колебанія влажности почвы и почвенной воды.

Растительность песковъ, судя по присутствію дюнъ въ песчаной полосѣ въ послѣ-ледниковую эпоху, когда были обнажены большія площади песковъ, пользовалась значительнымъ распространеніемъ. Въ настоящее время сообщество это недолговѣчно и не богато видами. Будучи предоставлено самому себѣ, оно быстро погибаетъ, смѣняется луговыми и лѣсными сообществами.

Луга образуются естественнымъ образомъ на счетъ усыхающихъ открытыхъ болотъ. При содѣйствіи человѣка они возникаютъ вслѣдствіе покосовъ и выгоновъ на порубяхъ, гдѣ выкорчеваны пни, по залежамъ, долинамъ рѣкъ и въ лѣсахъ. Съ прекращеніемъ дѣятельности человѣка они быстро заселяются древесной растительностью.

Водяныя растенія находятъ благопріятныя условія для жизни въ многочисленныхъ озерахъ и рѣкахъ уѣзда и развиваются въ такомъ количествѣ, что самое существованіе ихъ становится невозможнымъ вслѣдствіе переполненія бассейна растительными остатками. Прибрежно-водныя растенія заканчиваютъ начатое водными растеніями заболачиванье водоемовъ, совмѣстно съ болотными.

Болота широко распространены въ уѣздѣ и занимаютъ всѣ низменныя мѣста, котловины, ютятся около озеръ и рѣкъ. Открытыя болота съ появленіемъ древесной растительности превращаются въ лѣсистыя болота, которыя съ усыханіемъ принимаютъ видъ сырыхъ лѣсовъ.

Касаясь въ частности растительности Переяславскаго уѣзда, мы видимъ, что она имѣетъ большое родство съ растительностью сѣверо-западной Россіи. Здѣсь проходятъ для средней Россіи границы распространенія слѣдующихъ интересныхъ растеній.

Ophrys Myodes.	Юго-восточная.
Carex tenuiflora.	Юго-восточная.
Carex Heleonastes.	Южная.
Crataegus sanguinea.	Западная.

Такое отношеніе флоры Переяславскаго уѣзда къ сѣверо-западной флорѣ интересно тѣмъ, что здѣсь проходитъ повидимому граница для

распространенія элементовъ флоры сѣверо-западной Россіи; въ болѣе восточныхъ уѣздахъ, какъ мы увидимъ, характеръ флоры значительно измѣняется.

ГЛАВА II.

Берендѣево болото.

Берендѣево болото расположено въ котловинѣ на границѣ Переяславскаго и Александровскаго уѣздовъ, такъ что сѣверная часть его находится въ Переяславскомъ уѣздѣ, а южная въ Александровскомъ. Оно находится въ наиболѣе возвышенномъ пунктѣ холмистой гряды, прорѣзающей Владимірскую губернію въ уѣздахъ Переяславскомъ и Александровскомъ и служащей водораздѣломъ между притоками Волги къ сѣверу и Клязьмы къ югу. Около станціи Берендѣево на разрѣзахъ глинистыхъ холмовъ, подъ глиной иногда незначительной мощности, обнажаются нижне-валунные пески, содержащіе въ изобиліи валуны. Находясь въ котловинѣ на водораздѣлѣ, болото даетъ начало двумъ рѣчкамъ, текущимъ въ противоположномъ направленіи (см. карту Берендѣева болота): къ сѣверу течетъ р. Трубежъ, впадающій въ озеро Плещеево, а къ югу вытекаетъ р. Киржачъ, притокъ р. Клязьмы. Въ свою очередь въ болото впадаетъ рядъ ручейковъ (пять), берущихъ начало на холмахъ, окружающихъ болото. Съ сѣверо-запада и съ юго-востока эти высоты совершенно примыкаютъ къ болоту и какъ бы образуютъ его берега; въ мѣстахъ истоковъ рр. Трубежъ и Киржачъ холмы отходятъ отъ болота, окаймляя полосу луговъ и образуя высоты, окружающія долины этихъ рѣкъ. Болото начинается тотчасъ около станціи Берендѣево, саженяхъ въ двадцати. Здѣсь на окружающихъ холмахъ, съ которыхъ открывается прекрасный видъ на все болото, мы встрѣтили:

Silene nutans.
Lychnis pratensis.
Lychnis Viscaria.
Stellaria graminea.
Cerastium triviale.
Hypericum perforatum.
Geranium silvaticum.
Trifolium medium.
Vicia Cracca.
Fragaria vesca.
Potentilla Thuringiaca.
Potentilla argentea.
Alchemilla vulgaris.
Epilobium angustifolium.
Pimpinella Saxifraga.
Heracleum sibiricum.
Galium Mollugo.
Galium boreale.
Knautia arvensis.
Erigeron acris.

Берендѣево болото.

Torfmoosmoor „Berendejewo“.

Solidago Virga aurea.
Artemisia Absinthium.
Tanacetum vulgare.
Achillea Millefolium.
Leucanthemum vulgare.
Tragopogon pratensis.
Taraxacum officinale.
Hieracium umbellatum.
Campanula patula.
Campanula persicifolia.
Veronica latifolia.
Veronica officinalis.
Melampyrum nemorosum.
Ajuga reptans
Plantago lanceolata.
Rumex Acetosa.
Convallaria majalis.
Polygonatum officinale.
Hierochloa borealis.
Poa pratensis
Equisetum arvense.
Equisetum hiemale.
Pteridium aquilinum.

Древесныя и кустарниковыя породы:

Tilia parvifolia.
Rosa cinnamomea.
Viburnum Opulus.
Quercus pedunculata.
Salix livida.
Salix Caprea.
Populus tremula.
Picea vulgaris (рѣдко).
Pinus silvestris.

Растительность эта представляетъ смѣсь сорныхъ, лѣсныхъ и луговыхъ травъ. Попадающіеся пни позволяютъ думать, что здѣсь произрасталъ раньше лѣсъ. Ели встрѣчены въ незначительномъ количествѣ и только молодые экземпляры.

Все болото видно съ этихъ холмовъ, кое-гдѣ можно замѣтить открытыя болотныя пространства, за болотомъ на холмахъ виднѣются села и деревни, а далѣе лѣса.

Спустившись съ холмовъ, мы тотчасъ же входимъ въ болото. Сначала тянется узкой лентой осоково-ивняковое болото, довольно топкое, съ небогатой растительностью:

Menyanthes trifoliata.
Naumburgia thyrsiflora.
Lemna minor.
Carex vulgaris.
Carex vesicaria.
Carex ampullacea.

Господствуютъ осоки, изъ ивъ наиболѣе часты:

Salix nigricans.
Salix amygdalina.

Вслѣдъ затѣмъ начинается уныло-однообразное моховое болото, поросшее сосной, (Рис. Сфагновое болото, поросшее сосной. Берендѣево болото).

Растущія здѣсь сосны совершенно непохожи на красивыя, высокоствольныя деревья сосновыхъ боровъ. Какъ-то даже не вѣрится,

чтобы эти жалкія низкія деревца, карлики, съ короткими скрюченными вѣтвями, съ массой сухихъ сучьевъ, буквально облѣпленныя со всѣхъ сторонъ лишайниками, были тѣ же самыя деревья: до такой степени не схожи они съ нашимъ обыденнымъ представленіемъ о соснѣ (рис. Сосна въ болотѣ Берендѣево). Условія жизни здѣсь настолько неблагопріятны для сосны, что развитіе ихъ идетъ очень медленно, и иногда деревцо не выше человѣческаго роста оказывается существующимъ десятки лѣтъ. Только молодыя сосенки имѣютъ цвѣтущій видъ, съ возрастомъ онѣ становятся все хилѣе. Подъ соснами, между буреломомъ и валежникомъ пріютилась скудная растительность торфяныхъ болотъ:

Comarum palustre.
Ledum palustre.
Andromeda polifolia.
Lyonia calyculata.
Oxycoccos palustris.
Oxycoccos microcarpa.
Saxifraga Hirculus.
Empetrum nigrum (рѣдко).
Eriophorum vaginatum.
Eriophorum gracile.
Eriophorum latifolium.
Rynchospora alba.
Carex dioica.
Carex pauciflora.
Carex limosa.

Изъ кустарниковыхъ и древесныхъ породъ попадаются:

Salix lapponum.
Salix myrtilloides.
Betula pubescens (рѣдко).
Juniperus communis (рѣдко).

Въ сырыхъ мѣстахъ растутъ:

Drosera longifolia.
Drosera rotundifolia.
Scheuchzeria palustris.

На цѣлыя версты тянется пестроцвѣтный моховой покровъ съ такой скудной растительностью, нога вязнетъ во мху, и съ трудомъ подвигаешься впередъ. Моховой сфагновый покровъ состоитъ изъ слѣдующихъ видовъ:

Sphagnum fuscum v. Kling.
Sphagnum contortum Schult. (обильно).
Sphagnum recurvum Russ et Warn. v. mucronatum.
Sphagnum recurvum v. molissimum Kuss.
Sphagnum rubellum Warn.
Sphagnum balticum Russ.
Sphagnum intermedium Russ.
Sphagnum obtusum v. tenellum W.
Sphagnum Warnstorfii v. viride Russ.
Sphagnum Warnstorfii v. purpurescens.

Сосна на болотѣ. Берендѣево болото.

Kiefervegetation auf Torfmoosmoore „Berendejewo“.

Кромѣ того встрѣчаются слѣдующіе виды *).

Sphagnum fuscum v. virescens Warnst.
Sphagnum Warnstorfii Russow (сплошь).
Sphagnum Teres Ångst.
Sphagnum Teres v. imbricatum Warnst.
Sphagnum subsecundum Nees ab Es.
Sphagnum subsecundum var. flavescens Warnst.
Sphagnum Dusenii I. Hens.
Sphagnum centrale C. Jens.
Sphagnum obtusum Warnst.
Sphagnum medium v. versicor Warnst.
Sphagnum medium v. roseum Warnst.
Sphagnum medium v. fuscescens Warnst.
Sphagnum recurvum v. parvifolium Sendt (сплошь).
Sphagnum medium v. obscurum Warnst.
Sphagnum cymbifolium Ehr.
Sphagnum parvifolium v. capitatum Warnst.

Кромѣ сфагновыхъ мховъ въ болотѣ найдены*) многочисленные гипны:

Hypnum Sommerfeltii Myr.
Hypnum vernicosum L.
Hypnum fluitans L. var. foliatum.
Hypnum uncinnatum Hedw.
Hypnum Breidleri Jus.

Кромѣ того, Э. В. Цикендратъ нашелъ въ болотѣ слѣдующія формы:

Fissidens adianthoides L.
Dicranum Bonjeani de Not.
Dicranum majus Turn.
Dicranum Bergeri Bl.
Mnium stellare Hedw.
Dicranum undulatum Ehrh.
Dicranum scoparum Hedw.
Ceratodon purpureus L.
Cinclidium stygium Sw.
Martinellia irrigua Nees ab Es.
Tortula ruralis Ehrh.
Marschantia polymorpha L.
Orthotrichum speciosum Nees ab Es (ольшаникъ).
Mylia anomala Hook.
Jungermannia ventricosa Dicks.
Meesia longiseta Hedwg.
Jungermannia Schraderi Hart.
Jungermannia Kunzei Hübner.
Plachiochila asplenioides Duns (ольшаникъ).

---

*) *E. Zickendrath.* Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1894 № 1, p. 8—18; Э. Цикендратъ. Отчетъ объ экскурсіяхъ за 1896—1897 и за 1897—1898 годы. E. Zickendrath. Beiträge zur Kenntniss der Moosflora Russlands. II. 1901.

Fissidens adiantoides Hedw (ольшаникъ).
Funaria hygrometrica Siebth.
Leptobryum pyriforme B et S.
Webera nutans Hedw.
Bryum pseudotriquetrum schwae.
Aulacomnium palustre L.
Polytrichum commune L.
Thuydium Blandowi B et S.
Climacium dendroides W et M.
Camptothecium nitens Schpr.
Brachythecium solebrosum.
Hypnum hispidulum Bred (ольш.).
Amblystegium riparium B et S (кустарники).
Thuydium Philibertii Limpr. (кустарники).
Hypnum stellatum Schreb. v. gracilescens Warnst. (ольш.).
Hypnum fluitans L.
Hyphnum fluitans v. falcatum Bred.
Hyphnum Lindbergii Mitt.
Hypnum pratense Koch (ольш.).
Hypnum cordifolium Hedw.
Hypnum Richardsohnii L. et James.
Hypnum giganteum Schpr.
Hypnum stramineum Dicks.
Hypnum stramineum v. squarrosum Warnst.
Acrocladium (Hypnum) cuspidatum Lindb.
Mnium affine Bland v. elatum B et S (ольш.).
Mnium punctatum Hedw.
Halacomium splendens Schpr.
Halacomium squarrosum Schpr.

Чѣмъ болѣе въ глубь болота, тѣмъ сосны становятся все болѣе чахлыми, увеличивается валежникъ и буреломъ. Количество сосенъ уменьшается. Вмѣстѣ съ тѣмъ измѣняется нѣсколько растительность, кромѣ вышеназванныхъ растенiй появляются:

Peucedanum palustre.
Galium uliginosum.
Utricularia intermedia.
Orchis Trauensteineri.
Orchis incarnata.
Eriophorum angustifolium.
Carex irrigua.
Carex Heleonastes.
Carex chordorrhiza.
Carex paradoxa.

Появляются въ значительномъ количествѣ:

Salix angustifolia.
Salix rosmarinifolia.
Betula humilis.

Carex Heleonastes растетъ здѣсь въ изобилiи между кочками, образованными пушицей. Мало-по-малу сосны рѣдѣютъ и встрѣчаются только молодые всходы. Открывается обширное моховое пространство. Чтобы добраться до него отъ станцiи Берендѣево, нужно идти по направленiю къ юго-востоку около двухъ часовъ.

Растительность этого открытаго мохового болота (крестьяне здѣсь

называютъ такія мѣста плесами *)) довольно богата видами, но господствуютъ немногіе виды. Здѣсь мы находили:

Древесныя и кустарниковыя породы (рѣдко).
Betula humilis.
Salix lapponum.
Salix rosmarinifolia.
Травянистая растительность.
Stellaria glauca.
Galium uliginosum.
Utricularia intermedia.
Utricularia minor.
Pedicularis palustris.
Pedicularis Sceptrum.
Menyanthes trifoliata.
Naumburgia thyrsiflora.
Andromeda polifolia.
Oxycoccos palustris.
Orchis incarnata.
Eriophorum vaginatum (обильно).
Eriophorum gracile.
Eriophorum latifolium.
Eriophorum angustifolium.
Осоки:
Carex vesicaria.
Carex pseudocyperus.
Carex ampullacea.
Carex filiformis.
Carex chordorrhiza.
Carex teretiuscula.
Carex limosa.
Carex paradoxa.
Carex stricta.
Carex Heleonastes.
Злаки:
Phragmites communis (рѣдко).
Calamagrostis neglecta.
Molinia coerulea.

Травянисто-моховой коверъ мѣстами залитъ водой.

Западнѣе появляется Betula pubescens, увеличивается количество тростника и кое-гдѣ попадается Andromeda polifolia. Сфагновые мхи попадаются здѣсь изрѣдка, господство принадлежитъ гипнамъ.

Къ сѣверо-западу открытое болото опять смѣняется болотомъ съ сосной. Здѣсь встрѣчается слѣдующая растительность:

Ledum palustre.
Oxycoccos palustris.
Andromeda polifolia.
Lyonia calyculata.
Eriophorum vaginatum.

Въ ямахъ съ водой попадаются:

Scheuchzeria palustris.
Drosera rotundifolia.
Drosera longifolia.
Carex limosa.

*) Въ экскурсію 1900 года (въ срединѣ іюля) мнѣ не удалось проникнуть на плеса. Съ высокихъ холмовъ около ст. Берендѣево видно было, что всѣ плеса (были видны четыре плеса) залиты водой. Попытка осмотрѣть моховыя болота также была не успѣшна,—болото благодаря дождливому лѣту стало непроходимо, тогда какъ прежде я неоднократно во время экскурсій переходилъ все болото, кромѣ одного плеса у рѣки Киржачъ.

Болото съ такой скудной растительностью тянется вплоть до лѣса Волчья Гора, расположеннаго на высокомъ холмѣ въ сѣверо-западномъ углу болота, южнѣе деревни Василисино.

Къ юго-востоку опять появляется на плесѣ сосна, къ сѣверо-востоку отъ плеса по направленію къ д. Милославка и Давыдковское къ чисто сфагновымъ растеніямъ примѣшивается растительность березняковъ, сосна исчезаетъ, и мало-по-малу болото пріобрѣтаетъ характеръ березняка, въ которомъ попадаются громадныя кочки болѣе аршина высоты. Растительность нерѣдко развивается такъ пышно, что кочки совершенно незамѣтны, и рискуешь на каждомъ шагу провалиться въ жидкую грязь между кочками.

Здѣсь мы встрѣчали:

Caltha palustris.
Lychnis Flos cuculi.
Stellaria glauca.
Filipendula Ulmaria.
Rubus saxatilis.
Vaccinium uliginosum.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Trientalis europaea.
Valeriana officinalis.
Pedicularis Sceptrum.
Rumex Acetosa.
Polygonum Bistorta.
Platanthera bifolia.
Carex caespitosa.
Carex gracilis.
Carex vulgaris.
Eriophorum vaginatum.

Изрѣдка попадается Rhamnus Frangula и чаще Betula humilis.

Ближе къ станціи Берендѣево въ этомъ березнякѣ намъ встрѣчались: обычная въ болотахъ Rhamnus Frangula.

Caltha palustris.
Lychnis Flos cuculi.
Stellaria glauca.
Filipendula Ulmaria.
Rubus saxatilis.
Vaccinium uliginosum.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Valeriana officinalis.
Trientalis europaea.
Pedicularis Sceptrum.
Rumex Acetosa.
Polygonum Bistorta.
Platanthera bifolia.
Eriophorum vaginatum.
Carex caespitosa.
Carex paradoxa.
Phragmites communis.
Aspidium thelipteris.

На всемъ обширномъ пространствѣ въ этомъ березнякѣ господствуютъ почти одни и тѣ же растенія.

Березнякъ идетъ къ сѣверу до конца болота и къ востоку до с. Давыдовское.

Къ юго-востоку плесъ смѣняется сосновымъ торфянымъ болотомъ съ слѣдующимъ растительнымъ составомъ:

Кустарныя и древесныя породы.
Betula humilis.
Betula pubescens.
Salix angustifolia.
Salix lapponum.
Salix pentandra.

Травянистая растительность.
Caltha palustris.
Comarum palustre.
Oxycoccos palustris.
Lyonia calyculata.
Peucedanum palustre.
Menyanthes trifoliata.
Trientalis europaea.
Naumburgia thyrsiflora.
Saxifraga Hirculus.
Pedicularis Sceptrum.
Pirola rotundifolia.
Polygonum Bistorta.
Galium palustre.
Triglochin maritima (изрѣдка).
Platanthera bifolia.
Orchis incarnata.
Orchis Trauensteineri.
Ophrys Myodes.
Eriophorum vaginatum.

Осоки:
Carex stricta.
Carex limosa.
Carex ampullacea.
Carex paradoxa.
Carex teretiuscula.
Carex chordorrhiza.

— —

Phragmites communis.
Equisetum limosum.
Aspidium thelipteris

Кое-гдѣ попадаются большія кочки, образованныя пушицей (Eriophorum vaginatum).

Юго-восточнѣе сосново-торфяное болото снова смѣняется плесомъ, болѣе обширнымъ, чѣмъ описанный раньше (около 4-хъ квадратныхъ верстъ). Здѣсь была найдена слѣдующая растительность:

Кустарниковыя породы:
Salix angustifolia.
Salix lapponum.
Salix myrtilloides.
Betula humilis (часто).

Травянистая растительность.
Stellaria glauca.
Drosera longifolia.
Comarum palustre.
Saxifraga Hirculus.
Galium uliginosum.
Galium palustre.
Andromeda polifolia.
Utricularia intermedia.
Naumburgia thyrsiflora.
Menyanthes trifoliata.
Pedicularis Sceptrum.
Triglochin maritima (очень обил.).
Scheuchzeria palustris.
Orchis Trauensteineri.

Eriophorum vaginatum.
Eriophorum gracile.
Eriophorum latifolium.
Eriophorum angustifolium.
Carex chordorrhiza.
Carex Heleonastus.
Carex filiformis.
Calamagrostis neglecta.
Equisetum limosum.

Triglochin maritima здѣсь мѣстами образуетъ сплошныя заросли, располагаясь на мшистомъ сфагновомъ и гипновомъ коврѣ.

Мѣстами мшистый покровъ на плесѣ крайне зыбучій и трудно проходимый. Здѣсь мы встрѣтили:

Utricularia intermedia.
Menyanthes trifoliata.
Naumburgia thyrsiflora.
Scheuchzeria palustris.
Triglochin maritima.
Carex filiformis.
Calamagrostis neglecta.
Phragmites communis.
Equisetum limosum.

Еще восточнѣе къ деревнямъ Федосово и Погорѣлка плесъ смѣняется сосновымъ и сфагновымъ болотомъ, идущимъ до самаго конца болота.

На сѣверо-востокѣ тянется уже описанный выше березнякъ, подходящій къ с. Давыдовскому и къ д. Большіе Вески; на югъ и юго-западъ отъ плеса тянутся также березняки, частью вырубленные.

Пройдя отъ станціи Берендѣево къ юго-западу около трехъ верстъ и свернувъ, не доходя села Лаврово, къ юго-востоку, мы попадаемъ въ лиственный лѣсъ Волчья Гора, прямо подъ этимъ лѣсомъ разстилается болото: къ востоку тянется уже описанное сфагново-сосновое болото, а къ западу и къ югу оно смѣняется березняковыми болотами.

Если направиться на юго-западъ къ деревнѣ Владимірово, то березняково-кочковатое болото переходитъ въ сфагново-сосновое обычнаго описаннаго выше типа, только сосны рослѣе и выше. Такое сосновое болото тянется на юго-западъ до конца болота и лишь по краямъ располагаются небольшія березняковыя и ивовыя заросли, чередуясь съ ольховыми зарослями.

Къ югу и юго-востоку идутъ обширные березняки. Господствующей древесной породой является здѣсь береза (Betula pubescens), иногда примѣшиваются ивы и ольхи (Alnus incana и Alnus glutinosa). Сфагновые мхи попадаются здѣсь очень рѣдко и ютятся обыкновенно на кочкахъ и около деревьевъ. Между кочками, въ образованіи ко-

торыхъ главную роль играютъ осоки (carex caespitosa, carex paradoxa), между деревьями находится торфянистый илъ, который въ болѣе влажныхъ мѣстахъ становится жидкимъ и крайне топкимъ. Въ такомъ березнякѣ встрѣчаются:

Кустарниковыя и древесныя породы.
Sorbus Aucuparia.
Rhamnus Frangula.
Salix livida.
Salix pentandra.
Salix angustifolia.
Juniperus communis (рѣдко).
Picea vulgaris (очень рѣдко).
Травянистая растительность.
Ranunculus Lingua.
Ranunculus repens.
Ficaria ranunculoides.
Caltha palustris.
Lychnis Flos cuculi.
Rubus saxatilis.
Rubus idaeus.
Comarum palustre.
Potentilla Tormentilla.
Filipendula Ulmaria.
Viola epipsila.
Angelica silvestris.
Peucedanum palustre.
Sium latifolium.
Cirsium palustre.
Crepis paludosa.
Valeriana officinalis.
Chrysosplenium alternifolium.
Pirola rotundifolia.
Trientalis europaea.
Oxycoccos palustris (рѣдко).
Menyanthes trifoliata.
Pedicularis Sceptrum.
Galium uliginosum.
Paris quadrifolia.
Lysimachia vulgaris.
Naumburgia thyrsiflora.
Rumex Acetosa.
Polygonum Bistorta.
Orchis incarnata.
Calla palustris.
Carex paradoxa.
Carex ampullacea.
Carex teretiuscula.
Carex caespitosa.
Carex contigua.
Phragmites communis.
Molinia coerulea.
Poa nemoralis.
Calamagrostis lanceolata.
Avena flavescens.
Aspidium thelipteris.
Aspidium cristatum.
Equisetum limosum.

Вглубь болото становится съ каждымъ шагомъ мокрѣе, можно подвигаться впередъ съ большимъ трудомъ и то только держась за деревья. Березы становятся чахлыми, корявыми и попадаются изрѣдка. Скудная растительность затоплена водой, среди которой попадаются только немногія растенія между сфагнами и гипнами. Почва становится очень топкой. На зыбучемъ покровѣ, частью за-

литомъ водой, образованномъ Menyanthes trifoliata и Epuisetum limosum мы встрѣчали:

Caltha palustris.
Ficaria ranunculoides.
Stellaria glauca.
Comarum palustre.
Menyanthes trifoliata, (обильно).
Naumburgia thyrsiflora.
Oxycoccos palustris.
Pedicularis palustris.
Utricularia intermedia.
Осоки:
Carex tenuiflora.
Carex Heleonastes.
„ limosa.
„ filiformis.
„ paradoxa.
„ teretiuscula.
„ ampullacea.
„ vesicaria.
Eriophorum angustifolium.
Eriophorum gracile.
Equisetum limosum.
Aspidium thelipteris.

Изъ древесныхъ и кустарниковыхъ породъ изрѣдка попадаются:

Salix rosmarinifolia.
„ lapponum.
Betula humilis.

Перейдя топь, мы снова попадаемъ въ березнякъ, кое-гдѣ попадаются болѣе сухія мѣста, и березнякъ пріобрѣтаетъ характеръ сырого, болотистаго лѣса.

Здѣсь мы находили, кромѣ вышеупомянутыхъ растеній березняковъ:

Salix Caprea.
Geum rivale.
Oxalis Acetosella.
Vaccinium Vitis idaea.
Lychnis Flos Cuculi.
Majanthemum bifolium.
Milium effusum.

Еще далѣе къ югу мѣстность снова пріобрѣтаетъ болотистый характеръ. Береза смѣняется ольхой (Alnus glutinosa), а вмѣстѣ съ тѣмъ кочки становятся больше и выше. Между кочками находится жидкій илъ. Въ этомъ ольшаникѣ мы встрѣтили типичную растительность ольховыхъ зарослей:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Prunus Padus.
Ribes nigrum.
Viburnum Opulus.
Salix Caprea.
Betula pubescens (рѣдко).

Травянистая растительность:
Caltha palustris.
Ranunculus repens.
„ Lingua.
Cardamine amara.
Viola epipsila.
Stellaria glauca.

Lychnis Flos cuculi.
Malachium aquaticum.
Geum rivale.
Rubus idaeus.
Filipendula Ulmaria.
Epilobium angustifolium.
Epilobium hirsutum.
Galium uliginosum.
Lysimachia vulgaris.
Naumburgia thyrsiflora.
Solanum dulcamara.
Calla palustris.
Carex contigua.
„ caepsitosa.
Phragmites communis.
Calamagrostis lanceolata.
Aspidium cristatum.
Aspidium spinulosum.
Aspidium thelipteris.
Equisetum limosum.

Мало-по-малу ольхи становятся менѣе рослыми, тростникъ, попадавшійся изрѣдка, появляется въ значительномъ количествѣ и, наконецъ, господствуетъ надъ всею растительностью, достигая 4-хъ аршинъ высоты. Кочки совершенно исчезаютъ. Между тростникомъ ютится слѣдующая скудная растительность:

Stellaria glauca.
Carex filiformis.
Calamagrostis neglecta.
Equisetum limosum.

Этотъ тростниковый лѣсъ такъ густъ, что въ двухъ-трехъ шагахъ ничего не видно. Только съ помощью компаса можно держаться принятаго направленія. Мало-по-малу тростникъ рѣдѣетъ. Моховой покровъ становится совершенно ненадежнымъ. При каждомъ шагѣ кругомъ все ходуномъ ходитъ, волнами вздымается мшистый коверъ и разбѣгается во всѣ стороны. На мѣстѣ нельзя стоять, подъ ногами журчитъ вода, и чувствуешь, какъ постепенно затягиваетъ трясина. Мы добираемся до самаго большого и почти непроходимаго плеса*).

Растительность крайне скудная. Сплошной однообразный моховый покровъ, идущій на цѣлую версту, чередуется съ густо-переплетенными зарослями Menyanthes trifoliata и Equisetum limosum, который здѣсь обладаетъ оригинальною особенностью. Всѣ верхнія вѣтви, какъ и верхушки, оканчиваются спороносными колосками, такъ что нѣкоторыя растенія несутъ болѣе чѣмъ 30 споровыхъ колосковъ. Изъ другихъ растеній мы встрѣчаемъ только:

Stellaria glauca.
Naumburgia thyrsiflora.
Carex filiformis.
Carex limosa.
Calamagrostis neglecta.

*) Въ 1900 году на мѣстѣ этого плеса отъ дождей образовалось озеро.

Длина этого плеса около 3-хъ верстъ, при ширинѣ до 2,5. Здѣсь встрѣчаются многочисленныя окна и полыньи, скрытыя подъ тонкимъ растительнымъ покровомъ, такъ что пересѣкать его поперекъ крайне рискованно. Намъ удалось перейти этотъ плесъ дважды, благодаря указаніямъ опытнаго крестьянина охотника *).

Глубина воды подъ моховымъ покровомъ свыше сажени, и далѣе идетъ вязкій илъ.

Почти посрединѣ этого плеса виднѣется открытая поверхность воды. Это течетъ рѣка Киржачъ, берущая начало въ самой серединѣ болота. Тамъ страннымъ образомъ находится клочекъ суши, покрытый растительностью болотистыхъ лиственныхъ лѣсовъ. Здѣсь имѣется рядъ очень глубокихъ омутовъ съ многочисленными ключами, откуда и течетъ рѣка Киржачъ. Вскорѣ втекаетъ она въ болото и выходитъ на плесъ. Здѣсь на нѣкоторомъ протяженіи течетъ она подъ мшистымъ растительнымъ покровомъ, а далѣе выходитъ на поверхность, теченіе означается желто - зеленымъ цвѣтомъ растительности.

Мѣстами въ рѣкѣ встрѣчаются заросли:

Nymphaea candida. Nuphar luteum.

На другой сторонѣ, къ селу Большіе Вески и дер. Погорѣлка тянутся снова березняки и ольшанники, большею частью уже вырубленные. Дорога здѣсь очень затруднительна благодаря пнямъ и пышно развившейся растительности. У края идетъ узкая полоса осоковаго болота, на которомъ кое-гдѣ попадаются ивы. Далѣе идутъ луга, которые къ югу до д. Сусловки занимаютъ значительное пространство. Болото окаймляетъ высокій берегъ, понижающійся нѣсколько къ д. Погорѣлка.

Отъ большого плеса къ с. Черницкое тянутся все время заросли тростника вплоть до маленькаго ручейка, впадающаго въ р. Киржачъ. Между с. Черницкое и Большими Весками раскинулись плодородные луга съ богатымъ и разнообразнымъ составомъ растительности. Между д. Погорѣлка и село Давыдовское тянется уже описанный раньше плесъ. Спустившись съ холма, на которомъ расположено село Давыдовское, мы проходимъ узкую ленту луговъ. Далѣе начинаются густыя заросли ивъ.

*) Михаилъ Котковъ изъ села Большіе Вески.

Здѣсь были встрѣчены:

Salix pentandra.
„ amygdalina.
„ Caprea.
„ cinerea.
Salix livida.
„ nigricans.
„ aurita.
„ daphnoides.

За этими зарослями къ западу и къ сѣверу, по направленію къ д. Милославка начинается ольшанникъ съ могучими, высокоствольными ольхами, между которыми находится жидкая грязь. Благодаря роскошному развитію листвы на деревьяхъ здѣсь даже въ ясный день сумерки. Между осоковыми кочками, около деревьевъ и на илѣ мы встрѣтили:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Rhamnus Frangula.
Ribes nigrum.
Viburnum Opulus.
Salix Caprea.
Salix amygdalina.
„ pentandra.
„ cinerea.
Betula pubescens.
Травянистая растительность:
Ranunculus Lingua.
„ repens.
Viola epipsila.
Comarum palustre.
Filipendula Ulmaria.
Peucedanum palustre.
Cicuta virosa.
Lythrum salicaria.
Galium palustre.
Valeriana officinalis.
Naumburgia thyrsiflora.
Lysimachia vulgaris.
Menyanthes trifoliata.
Solanum dulcamara.
Rumex aquatilis.
Rumex Hydrolapatum.
Humulus Lupulus.
Urtica dioica.
Calla palustris.
Typha latifolia.
Scirpus lacustris.
Осоки:
Carex stricta.
„ gracilis.
„ caespitosa.
„ vesicaria.
Злаки:
Poa serotina.
Poa nemoralis.
Calamagrostis lanceolata.
Glyceria spectabilis.
Equisetum limosum.
Aspidium cristatum.
„ thelipteris.

Мѣстами растительность крайне скудная, и обнажается жидкая грязь, лишь кое-гдѣ прикрытая прошлогодними листьями.

Берендѣево болото окружено, кромѣ сѣверо-западной его части,

лентой луговъ, которые особенно значительныхъ размѣровъ достигаютъ у селъ Большіе Вески и Черницкое. Надо полагать, что луга эти произошли на счетъ болота съ его усыханіемъ. Почва ихъ очень плодородная, глубоко-торфянистая. На холмахъ, окружающихъ болото, расположены лиственные лѣса, частью уже вырубленные. Растительный составъ этихъ лѣсовъ былъ уже описанъ.

Положеніе болота въ глубокой котловинѣ, ограниченной холмистыми берегами, присутствіе въ болотѣ плесовъ, подъ растительнымъ покровомъ которыхъ находится вода, многочисленные ключи, окна и полыньи позволяютъ предполагать, что Берендѣево болото нѣкогда было озеромъ, которое зарастая и заболачиваясь, приняло теперешній видъ.

Быть можетъ, озеро это образовалось тотчасъ за отступаніемъ ледника, оставившаго здѣсь многочисленные валуны. По своей формѣ (продолговатый овалъ) Берендѣево болото очень схоже съ еще и нынѣ существующими, постепенно заболачивающимися озерами: Плещеевымъ, Вашутинымъ и Савельевымъ. Типы болотъ, которые въ Берендѣевомъ болотѣ уже сформировались, встрѣчаются на разныхъ стадіяхъ развитія около названныхъ озеръ, около которыхъ развиваются одновременно моховыя, сфагновыя болота, березняки и ольшанники.

На ледниковый, тундровый характеръ мѣстности указываютъ такія сѣверныя растенія какъ: Ophrys Myodes, Oxycoccos microcarpa, Carex tenuiflora, Carex Heleonastes. Берендѣево болото представляетъ намъ цѣлый рядъ типовъ болотъ, частью уже заканчивающихъ свое развитіе.

Большая часть болотъ превратилась въ лѣсистыя болота и даже болотистые лѣса, конечныя звенья въ циклѣ развитія водныхъ и болотныхъ сообществъ. Берендѣево болото даетъ намъ полное представленіе о томъ, что остается съ теченіемъ времени отъ озера.

ГЛАВА III.

Заболотье.

«Заболотье» находится въ западной части Переяславскаго, на границѣ съ Калязинскимъ уѣздомъ, Тверской губерніи, и съ Александровскимъ уѣздомъ. Отъ города Александрова (56 верстъ) дорога пересѣкаетъ холмисто-глинистую полосу, которая съ переѣздомъ черезъ троицко-переяславское шоссе принимаетъ крайне живописный видъ.

Видъ на село Заболотье съ моста у деревни Ѳедорцево. (Зарастаніе Заболотскаго озера).

Mit Sumpfvegetation bewachsender See „Sabolotije“.

Постоянно приходится спускаться съ высокихъ холмовъ, чтобы переѣхавъ узкую ложбинку, тотчасъ же подниматься на болѣе высокій. Къ деревнѣ Хребтово холмы понижаются, принимаютъ волнистообразныя очертанія, какъ бы расплываются. Глина смѣняется супесями. Появляется въ большомъ количествѣ сосна, образующая вѣковые сосновые боры. Съ выѣздомъ на калязинскій трактъ, у деревни Переславище, дорога тянется среди болотистыхъ кустарниковъ и луговъ, которые весной и осенью совершенно заливаются водой. Отсюда начинается мѣстность Заболотье (см. карту Заболотья), носящее такое названіе по массѣ болотъ, сосредоточенныхъ здѣсь; она охватываетъ пространство съ востока на западъ верстъ на тридцать почти отъ рѣки Кубрь до границы уѣзда, частью заходя въ Калязинскій и Александровскій уѣзды. Всѣ эти тридцать верстъ идутъ, чередуясь озера, болота и протоки между ними. Ширина полосы отъ трехъ четвертей версты въ самой узкой части, у деревни Ѳедорцево, до десяти верстъ. Болота и озера принимаютъ въ себя около 10 рѣчекъ, изъ которыхъ болѣе значительны: Курга, Парша, Пихтома, Племка, Сулоть (или Сулотня), а самою большой является рѣка Дубна, разбивающаяся въ болотахъ Заболотскихъ на пять рукавовъ; изъ нихъ болѣе крупный—западный, посящій названіе Дубна. Около 30 верстъ течетъ рѣка Дубна такимъ образомъ среди болотъ: сначала съ юга на сѣверъ, по границѣ Александровскаго и Переяславскаго уѣздовъ (около 20 верстъ), а затѣмъ съ востока на западъ, по границѣ Тверской и Владимірской губерніи, (около 10 верстъ), и, принявъ въ себя всѣ воды Заболотья, выходитъ уже въ предѣлахъ Александровскаго уѣзда изъ полосы болотъ.

Обширную однообразноравнинную котловину, занятую озерами и болотами съ многочисленными ручейками и рѣчками, окаймляютъ невысокіе пологіе холмы, частью глинистые съ тонкимъ, поверхностнымъ слоемъ верхневалуннаго песка*), частью песчаные съ верхневалунными песками болѣе или менѣе значительной мощности (рисунокъ: Общій видъ на село Заболотье съ моста у деревни Ѳедорцево).

Отъ деревни Ѳедорцево къ селу Заболотье, расположенному на большомъ холмѣ среди болотъ вмѣстѣ съ деревнями Колошино, Скорпнино, Болоботино и Смолино, дорога идетъ гатью **) черезъ осоко-

*) С. Н. Никитинъ. 57 листъ геологической карты Россіи.

**) Гать—бревенчатая настилка по болоту.

вое болото почти въ двѣ съ половиной версты. Среди этого болота вьется маленькій ручеекъ, впадающій въ Заболотское озеро, который мѣстами теряется среди болотистыхъ зарослей.

Въ этомъ болотѣ мы находили:

Stellaria glauca.
Lathyrus palustris.
Comarum palustre.
Lythrum salicaria.
Cicuta virosa.
Sium latifolium.
Galium uliginosum.
Naumburgia thyrsiflora.
Lysimachia vulgaris.
Menyanthes trifoliata.
Pedicularis palustris.
Lycopus europaeus.
Solanum dulcamara.
Calla palustris.
Eriophorum angustifolium.

Осоки:
Carex gracilis.
„ vulgaris.
„ stricta.
„ muricata.
„ paradoxa.
„ limosa.
„ ampullacea.
„ filiformis.
„ pseudocyperus.
Phragmites communis.
Calamagrostis neglecta.
Equisetum limosum.
Aspidium thelipteris.

Кое-гдѣ въ болотѣ появляются:

Alnus incana.
„ glutinosa.
Betula humilis.
Salix cinerea.
„ nigricans.

Постоянная косьба препятствуетъ разрастанію древесныхъ породъ.

Осмотръ многочисленныхъ болотъ, озеръ и ручейковъ возможенъ здѣсь только на лодкѣ, такъ какъ болота часто совершенно непроходимы и недоступны. Лодки, которыми пользуются въ этой мѣстности, изготовляются изъ цѣльнаго ствола осины; онѣ крайне легки, мелки и узки, что даетъ возможность пробираться по самымъ узкимъ протокамъ среди болотъ и даже по сплошнымъ зарослямъ водяныхъ растеній.

Отъ села Заболотья по пологому скату холма идутъ пашни, за ними луга съ обычною растительностью; какъ только кончается склонъ, замѣтенъ рѣзкій переходъ къ болоту. Пробраться на озеро можно только по канавамъ и протокамъ, расчищеннымъ среди болотъ. Нужно употребить около получаса чтобы добраться до озера.

Въ расчищенной канавѣ встрѣчаются густыя заросли:

Nuphar luteum. Hydrocharis Morsus ranae.
Ceratophyllum demersum. Lemna trisulca.

Озеро имѣетъ ширину около двухъ верстъ и длину около трехъ. Наибольшая глубина озера три метра, дно покрыто вязкимъ иломъ, въ который лотъ уходитъ еще на три метра. Такая незначительная глубина озера ведетъ къ быстрому его зарастанію.

Мы встрѣтили слѣдующія водяныя растенія въ озерѣ:

Nymphaea candida.
Nuphar luteum.
„ pumilum.
Hippuris vulgaris.
Ceratophyllum demersum.
Myriophyllum spicatum.
Sium latifolium.
Utricularia vulgaris.
Potamogeton pusillus.
„ lucens.
„ compressus.
„ perfoliatus.
Potamogeton praelongus.
Sagittaria sagittifolia.
Hydrocharis Morsus ranae.
Stratiotes Aloides.
Sparganium simplex.
Calla palustris.
Scirpus lacustris.
Lemna minor.
Lemna trisulca.
Spirodela polyrrhiza.
Scolochloa festucacea.

Рдесты образуютъ здѣсь роскошные подводные луга. Въ нѣкоторыхъ частяхъ озера дно его сплошь покрыто крупными шарами интересной водоросли Cladophora Sauteri; эти шары достигаютъ величины въ голову ребенка, а въ тихую солнечную погоду всплываютъ на поверхность озера. Вся эта водная растительность годъ отъ году увеличиваясь, отмирая и разлагаясь, накопляетъ количество ила и растительные остатки въ озерѣ и ведетъ къ его обмелѣнію. Уже мѣстами то здѣсь, то тамъ появляются островки, на которыхъ селится тотчасъ же водно-болотная растительность. Прибрежно-водныя растенія врѣзываются густыми зарослями далеко въ озеро. Здѣсь идетъ широкая полоса зарослей Scolochloa festucacea, тамъ сплошной стѣной надвигаются въ озеро заросли:

Scirpus lacustris.
Glyceria spectabilis.
Typha latifolia.

Эти заросли даютъ пріютъ и защиту отъ волнъ плавающимъ растеніямъ:

Lemna minor.
Stratiotes Aloides.
Hydrocharis Morsus ranae.

Сильное волненіе разрушаетъ образовавшіяся мели, отрываетъ отъ береговъ кочки и сноситъ измельченные растительные остатки на дно въ болѣе глубокія мѣста. Въ волненіе вода становится совершенно черно-коричневой.

Изъ озера по направленію къ юго-западу мы попадаемъ въ довольно широкій протокъ, ведущій на такъ называемый плесъ—открытое водное пространство, расположенное среди болотъ. По берегу протока тянутся заросли прибрежно-водныхъ растеній. Такія прибрежно-водныя растенія заселяются постепенно на образующихся островкахъ. Островки мало-по-малу увеличиваются на счетъ свободной поверхности озера.

Мы встрѣтили на большомъ островѣ по правому берега протока слѣдующія растенія:

Ranunculus Lingua.
Nasturtium amphibium.
Stellaria glauca.
Lathyrus palustris.
Oenanthe Phellandrium.
Comarum palustre.
Lythrum salicaria.
Lysimachia vulgaris.
Naumburgia thyrsiflora.
Menyanthes trifoliata.
Polygonum amphibium.
Rumex Hydrolapatum.

Iris Pseudacorus.
Calla palustris.
Осоки.
Carex vesicaria.
Carex ampullacea.
Carex pseudocyperus.
Carex gracilis.
Carex filiformis.

———

Calamagrostis neglecta.
Equisetum limosum.
Aspidium thelipteris.

Кое-гдѣ появились на плотномъ растительномъ покровѣ:

Salix cinerea.
Salix angustifolia.
Salix nigricans.

Alnus glutinosa.
Betula humilis.

Острова, раздѣленные узкими протоками, занимаютъ обширныя пространства, порастая ольхой и превращаясь въ типичные ольшанники.

Протокъ приводитъ къ плесу «Большому». Грунтъ его такой же илистый, какъ и озера, но онъ гораздо мельче и мѣстами лодка идетъ по илу, заросшему водными растеніями.

На этомъ плесѣ растутъ:

Caltha palustris.
Nymphaea candida.

Nuphar luteum.
Nasturtium amphibium.

Hippuris vulgaris.
Ceratophyllum demersum.
Oenanthe Phellandrium.
Sparganium simplex.
Sparganium affine.
Calla palustris.
Lemna minor.
Lemna trisulca.
Spirodela polyrrhiza.
Potamogeton natans.
Potamogeton compressus.
Alisma Plantago.
Sagittaria sagittifolia.
Hydrocharis Morsus ranae.
Stratiotes Aloides.
Scirpus lacustris.
Scolochloa festucacea.

Водяныя растенія образуютъ здѣсь такія густыя заросли, что нерѣдко съ трудомъ можно пробраться на лодкѣ.

Съ юга впадаетъ въ этотъ плесъ рукавъ р. Дубна рѣка Содень. Устье ея совершенно заросло Stratiotes Aloides.

Перебравшись черезъ эти заросли, въѣзжаемъ мы въ типичныя ольховыя болота-ольшанники. Рѣка Содень кое-гдѣ сплошь покрыта водными растеніями, что сильно затрудняетъ движеніе лодки.

Nymphaea candida.
Nuphar luteum.
Nuphar pumilum.
Myriophyllum verticillatum.
Hippuris vulgaris.
Ceratophyllum demersum.
Oenanthe Phellandrium.
Utricularia vulgaris.
Typha latifolia.
Potamogeton rufescens.
Alisma Plantago.
Stratiotes Aloides.

По берегамъ, заходя въ воду, располагаются:

Phragmites communis.
Scirpus lacustris.
Iris Pseudacorus.
Glyceria spectabilis.
Equisetum limosum.

На берегу возвышаются громадныя кочки, въ образованіи которыхъ принимаютъ участіе:

Carex caespitosa.
Carex paradoxa.
Carex teretiuscula.

По мѣрѣ поднятія вверхъ къ д. Замошье, протокъ все болѣе сужпвается, и мы въѣзжаемъ въ лѣсъ, въ которомъ господствуютъ ольхи (Alnus glutinosa), достигающія значительныхъ размѣровъ. Какой-то оригинальный и сказочный видъ представляетъ узкая полоска воды, вьющаяся среди деревьевъ и нерѣдко вся заросшая подводнымъ ковромъ водяныхъ растеній.

Солнечный лучъ почти совершенно не проникаетъ черезъ густую, издающую своеобразный медовый запахъ, листву ольхъ. Кажется, что наступили сумерки. Пробуемъ мы нѣсколько осмотрѣть самый ольшанникъ. Кочки около деревьевъ достигаютъ высоты аршина, между корнями деревьевъ, въ ямахъ, лужи воды и грязнаго жидкаго ила. Здѣсь попадаются слѣдующія растенія:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Prunus Padus.
Ribes nigrum.
Ribes rubrum.
Viburnum Opulus.
Salix nigricans.
Salix pentandra.
Salix cinerea.
Травянистая растительность:
Ranunculus repens.
Ranunculus Lingua.
Filipendula Ulmaria.
Comarum palustre.
Rubus idaeus.
Aegopodium Podagraria.
Sium latifolium.
Oenanthe Phellandrium.
Galium palustre.
Lysimachia vulgaris.
Solanum dulcamara.
Scutellaria galericulata.
Rumex Hydrolapatum.
Humulus Lupulus.
Urtica dioica.
Alisma Plantago.
Calla palustris.
Iris Pseudacorus.
Осоки.
Carex gracilis.
Carex caespitosa.
Carex contigua.
Carex filiformis.

Злаки.
Calamagrostis lanceolata.
Digraphis arundinacea.
Phragmites communis.

———

Aspidium cristatum.
Aspidium spinulosum.
Aspidium thelipteris.

Густыя заросли ивъ, черной и красной смородины, малины и таволги (Filipendula Ulmaria), переплетенныя хмелемъ, пасленомъ сладкогорькимъ и цѣпкимъ ясменникомъ, скрываютъ полыньи и ямы съ водой.

Оставивъ вправо рукавъ Содень, мы въѣзжаемъ въ протокъ, расчищенный въ ольховыхъ заросляхъ, и подъѣзжаемъ къ холму, на которомъ стоитъ деревня Замошье. Кругомъ нея раскинулись лѣсистыя болота, сообщеніе возможно только на лодкѣ. Для такого сообщенія прочищенъ среди болотныхъ зарослей протокъ къ деревнѣ Колошино. Стоитъ оставить такой протокъ и на слѣдующій годъ онъ совершенно зарастаетъ.

Отъ д. Замошье къ д. Колошино идутъ плохія лавы для пѣшехо-

довъ, параллельно имъ въ ольхово-березовыхъ зарosляхъ идетъ узкая прочищенная канава, подобная же канава идетъ отъ д. Замошье въ р. Дубну. По берегамъ этого протока среди ольхово-березовыхъ зарослей попадаются травно-осоковыя болота, которыя выкашиваются крестьянами. Стоитъ только забросить такія открытыя болота и не выкашивать ихъ, они тотчасъ же начинаютъ покрываться древесной и кустарниковой растительностью.

Здѣсь въ ольхово-березовыхъ заросляхъ мы встрѣтили:

Кустарниковыя и древесныя породы:
Alnus glutinosa.
Betula pubescens.
Betula humilis.
Salix nigricans.
Salix cinerea.
Salix angustifolia.
Травянистая растительность:
Ranunculus Lingua.
Caltha palustris.
Comarum palustre.
Cicuta virosa.
Epilobium palustre.
Lythrum salicaria.
Menyanthes trifoliata.
Veronica longifolia.
Mentha arvensis.
Scutellaria galericulata.
Solanum dulcamara.
Humulus Lupulus.
Alisma Plantago.
Iris Pseudacorus.
Rumex Hydrolapatum.
Calla palustris.
Typha latifolia.
Carex teretiuscula.
Phragmites communis.
Aspidium thelipteris.

Добравшись до р. Дубны, мы встрѣтили здѣсь обильныя заросли водяныхъ растеній:

Ranunculus Lingua.
Nymphaea candida.
Sium latifolium.
Oenanthe Phellandrium.
Ceratophyllum demersum.
Veronica Beccabunga.
Sagittaria sagittifolia.
Stratiotes Aloides.
Hydrocharis Morsus ranae.
Equisetum limosum.

Можно вернуться въ Заболотье, проѣхавъ по рѣкѣ Дубнѣ до протока, который ведетъ отъ р. Дубны къ плесу Большому.

Отъ д. Замошье мы пробрались на плесъ Большой и по протоку среди болотистыхъ лѣсистыхъ зарослей выѣхали въ рѣку Дубну.

Въ водѣ попадаются уже упомянутыя выше растенія, кое-гдѣ къ нимъ присоединяются:

Utricularia vulgaris и Polygonum amphibium.

Во всѣ стороны вдоль береговъ тянутся однообразныя, почти недоступныя заросли ольхъ и ивъ.

Въ ольшанникахъ около р. Дубны около Смолина мы встрѣтили:

Caltha palustris.	Cicuta virosa.
Ficaria ranunculoides.	Urtica dioica.
Viola epipsila.	Polygonum Bistorta.
Oxalis Acetosella.	Alisma Plantago.
Rubus saxatilis.	Calla palustris.
Rubus idaeus.	Calamagrostis lanceolata.
Filipendula Ulmaria.	Carex rynchophysa.
Geum rivale.	Aspidium cristatum.
Peucedanum palustre.	Aspidium spinulosum.

Изъ древесныхъ породъ:

Alnus incana.	Betula pubescens (обильно).
Alnus glutinosa.	

Къ рѣкѣ Дубна мѣстность становится совершенно недоступной.

Чтобы попасть въ деревню Островъ нужно съ плеса Большой повернуть на сѣверъ и небольшимъ протокомъ доѣхать до плеса «Разносъ», отъ котораго ведетъ къ д. Островъ расчищенная канава. Ежегодно со спадомъ водъ приходится снова расчищать такія канавы, потому что въ полую воду и протоки заносятся иломъ и цѣлые десятки десятинъ болотныхъ ольховыхъ зарослей поднимаются водой и льдомъ, частью разрушаются, частью переносятся вѣтромъ и теченіемъ на другое мѣсто. Самъ плесъ «Разносъ», по разсказамъ крестьянъ, образовался подобнымъ образомъ. Онъ очень мелокъ, въ настоящее время заполнился органическимъ иломъ и отмершими частями растеній. Дно его—плотная синяя глина. Только съ трудомъ можно проѣхать по этому плесу, сплошь заросшему:

Nymphaea candida.	Stratiotes Aloides.
Ceratophyllum demersum.	Potamogeton lucens.
Lemna trisulca.	Potamogeton perfoliatus.

Изъ плеса «Разносъ» мы, минуя канаву, ведущую къ д. Островъ, направились по протокамъ среди ольшанниковъ къ плесу Малому, отъ котораго идетъ другая канава къ д. Островъ.

Въ ольшанникахъ, раскинувшихся по обѣ стороны протока, мы встрѣтили:

Древесныя и кустарн. породы:
Ribes rubrum.
Ribes nigrum.
Salix nigricans.
Salix cinerea.
Salix amigdalina.
Alnus glutinosa (господствуетъ).
Alnus incana.
Betula pubescens.
Betula humilis.

Плесъ «Малый» совершенно заросъ водной растительностью, среди которой преобладаютъ:

Nymphaea candida.
Ceratophyllum demersum.
Lemna trisulca.

Попасть въ д. Островъ можно на лошадяхъ, на лодкѣ отъ села Заболотье до д. Островъ около $8^1/_2$ верстъ, тогда какъ на лошадяхъ почти 24 версты скверной дороги по гати среди болотъ.

Отъ села Заболотье къ д. Морозово черезъ болота ведутъ такъ называемыя лавы или просто мостки для пѣшеходовъ.

Сейчасъ же подъ селомъ Заболотье за лугами начинается болото.

Господствуютъ мхи гипны, изрѣдка попадаются сфагны. На этомъ мшистомъ коврѣ встрѣчаются:

Ranunculus Lingua.
Caltha palustris.
Lythrum salicaria.
Scutellaria galericulata.
Pedicularis palustris.
Menyanthes trifoliata.
Typha latifolia (изрѣдка).
Осоки.
Carex teretiuscula.
Carex paradoxa.
Carex ampullacea.
Carex vulgaris.

Calamagrostis Halleriana.
Equisetum limosum.
Aspidium thelipteris.

Кое-гдѣ Betula humilis. Болото пріобрѣтаетъ характеръ осоковаго.

Затѣмъ осоковое болото смѣняется мшистымъ съ крайне скудной растительностью.

Отдѣльными экземплярами попадаются на мшистомъ коврѣ:

Typha latifolia.
Phragmites communis.

Далѣе обширное пространство занимаютъ заросли Menyanthes trifoliata, затопленныя водой, въ которой растутъ:

Lemna minor.
Hydrocharis Morsus ranae.

Затѣмъ опять чередуются мхи, осоки и сплошной коверъ Aspidium thelypteris вмѣстѣ съ осоками и Calamagrostis Halleriana.

Кое-гдѣ встрѣчаются одиночныя ивы и ольхи.

Salix nigricans.
Salix cinerea.
Salix livida.
Alnus glutinosa.
Alnus incana.
Betula pubescens.
Betula humilis.

Среди зарослей Aspidium thelipteris попадаются:

Lythrum salicaria.
Pedicularis palustris.
Scutellaria galericulata.

Дальше болото становится непроходимымъ. Частью болота крестьяне пользуются для покоса. Весь растительный покровъ сильно колышется. Рискованно подвигаться къ центру болота, гдѣ мѣстами виднѣется свободная поверхность воды, мѣстами попадаются сплошныя заросли Stratiotes Aloides.

Въ этихъ болотахъ мы встрѣтили:

Cicuta virosa.
Comarum palustre.
Menyanthes trifoliata.
Solanum dulcamara.
Rumex aquatilis.
Calamagrostis Halleriana.
Typha latifolia.
Aspidium thelipteris.

Во многихъ мѣстахъ появляются кустарниковыя и древесныя породы въ значительномъ количествѣ и открытое болото постепенно превращается въ ольховое или березовое болото.

Иногда такія болота чередуются съ сплошными зарослями тростника Phragmites communis.

Отъ лавъ къ Федорцеву открывается уныло однообразный видъ на такія болота. Среди зарослей Phragmites communis и Scirpus lacustris попадаются отдѣльныя ольхи и березы (см. рис. Образованіе ольховыхъ болотъ въ Заболотьѣ).

По обѣ стороны отъ земскаго моста около д. Федорцево тянутся такія же безконечныя и однообразныя болота (см. выше рисунокъ Общій видъ на Заболотье).

Къ востоку отъ д. Федорцево встрѣчаются ольшанники болѣе доступные, ближе къ открытымъ плесамъ они снова становятся непроходимыми.

Въ такомъ ольшанникѣ мы встрѣтили:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Rhamnus Frangula.
Ribes nigrum.
Salix nigricans.
Salix amygdalina.

Образованіе ольховыхъ болотъ въ Заболотьѣ.

Entstehung der Erlenbrüchen im „Sabolotije“.

Alnus incana.
Alnus glutinosa (господствуетъ).
Травянистая растительность:
Viola epipsila.
Epilobium palustre.
Oxalis Acetosella.
Filipendula Ulmaria.
Geum rivale.
Potentilla anserina.
Geranium palustre.
Galium Aparine.
Peucedanum palustre.
Valeriana officinalis.
Cirsium palustre.
Bidens tripartitus.
Lysimachia vulgaris.
Scutellaria galericulata.
Lycopus europaeus.
Mentha arvensis.
Calla palustris.
Rumex Hydrolapatum.
Scirpus silvaticus.
Carex caespitosa.
Deschampsia caespitosa.
Calamagrostis Halleriana.
Aspidium cristatum.

Кочки достигаютъ здѣсь значительныхъ размѣровъ. Съ повышеніемъ болото переходитъ въ моховое сфагновое. Здѣсь мы встрѣтили:

Oxycoccos palustris.
Vaccinium uliginosum.
Vaccinium Vitis idaea.
Lyonia calyculata.
Ledum palustre.
Calluna vulgaris.
Eriophorum vaginatum.

Встрѣчается въ значительномъ количествѣ сосна. Выше болото кончается и на песчаныхъ холмахъ и грядкахъ песку попадаются:

Fragaria vesca.
Potentilla Tormentilla.
Antennaria dioica.
Hieracium Pilosella.
Vaccinium Vitis idaea.

и начинаются обычные сосновые боры.

Описанные ольшанники подходятъ къ большому плесу-озеру около д. Полубарская.

Прямо отъ деревни, расположенной на пригоркѣ, начинается тростниковое болото, уже заросшее кое-гдѣ ольхами и ивами. Мѣстами попадаются заросли Typha latifolia.

Среди нихъ въ водѣ растутъ:

Lemna minor. и Hydrocharis Morsus ranae.

Узкимъ протокомъ въѣзжаемъ мы на плесъ (см. рисунокъ: плеса около деревни Полубарская).

Здѣсь мы встрѣтили:

Nymphaea candida.
Nuphar luteum.
Utricularia vulgaris.
Ceratophyllum demersum.
Hydrocharis Morsus ranae.
Lemna minor.
Stratiotes Aloides.

Безконечныя заросли Stratiotes Aloides чередуются съ свѣтло-зеленымъ ковромъ ряски (Lemna minor); мѣстами еще виднѣется чистая поверхность воды, но подъ этой поверхностью образуются цѣлые подводные луга, состоящіе преимущественно изъ:

Ceratophyllum demersum.
Myriophyllum spicatum.
Lemna trisulca.

Кое-гдѣ идутъ сплошныя заросли кувшинокъ:

Nymphaea candida.
Nuphar luteum.

Мѣстами озеро-плесъ настолько заросло, что появились кое-гдѣ кочки, образованныя осоками:

Carex gracilis.
Carex caespitosa.
Carex stricta.

Со всѣхъ сторонъ на плесъ надвигаются тростники, а за ними идутъ деревья и кустарники.

Къ западу плеса, чередуясь уже съ образовавшимися болотами-ольшанниками, идутъ до деревни Федорцево, а къ востоку—вверхъ до р. Илемки.

Рѣка Илемка течетъ среди болотъ и тростниковыхъ зарослей, частью совершенно недоступныхъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ она сплошь заросла водяными растеніями. До лѣсной сторожки р. Илемка протекаетъ среди лѣсистыхъ болотъ, затѣмъ втекаетъ въ тростники.

Въ рѣчкѣ мы находили:

Nuphar luteum.
Utricularia vulgaris.
Myriophyllum spicatum.
Hippuris vulgaris.
Calla palustris.
Hydrocharis Morsus ranae.
Stratiotes Aloides.
Potamogeton compressus.

Въ заросляхъ тростника, нерѣдко сплошь залитыхъ водою, такъ что въ нихъ можно проѣхать на лодкѣ, мы встрѣтили на растительномъ покровѣ изъ отмершихъ растеній:

Плеса около деревни Полубарской. (Зарастаніе озера).

Wasservegetation bei Polubarskoje. Kreis Perejaslawl.

Плеса въ Заболотьѣ, близъ р. Илемки, зарастающіе рогозомъ (Typha latifolia).

Typha latifolia im „Sabolotije“.

Comarum palustre.
Cicuta virosa.
Scutellaria galericulata.
Solanum dulcamara.
Typha latifolia.
Carex pseudocyperus.
Calamagrostis Halleriana.

и древесная растительность:

Alnus glutinosa.
Betula pubescens.
Salix cinerea.

Въ водѣ между тростникомъ, который кое-гдѣ смѣняютъ сплошныя заросли рогоза (Typha latifolia) растутъ:

Sium latifolium.
Rumex Hydrolapatum.
Hydrocharis Morsus ranae.
Carex teretiuscula.
Lemna trisulca.

Иногда встрѣчаются группы камыша (Scirpus lacustris).

Мало-по-малу р. Племка расширяется и впадаетъ въ р. Сулоть, въ сущности представляющую рядъ протоковъ мѣстами расширяющихся и образующихъ открытыя водныя пространства, мѣстами, наоборотъ, настолько съуживающихся, что съ трудомъ проходитъ лодка. Всѣ эти протоки (одинъ большой Сулоть, другой поменьше Березовка и нѣсколько безыменныхъ), то сливаются въ одинъ (Сулоть) общій, то снова расходятся и скрываются въ безконечныхъ березняковыхъ ольховыхъ заросляхъ.

Плесы заросли большею частью осотомъ (Stratiotes Aloides) мѣстами имѣется свободная поверхность воды (см. рисунокъ: плеса въ болотныхъ заросляхъ въ Заболотьѣ).

Въ водѣ встрѣчаются:

Nuphar luteum.
Nymphaea candida.
Utricularia vulgaris.
Hydrocharis Morsus ranae.
Lemna minor.
Lemna trisulca.

По берегамъ мы встрѣчали:

Comarum palustre.
Epilobium palustre.
Sium latifolium.
Menyanthes trifoliata.
Sparganium ramosum.
Typha latifolia.
Carex teretiuscula.
Calamagrostis Halleriana.
Aspidium thelipteris.

Рогозъ (Typha latifolia) совершенно господствуетъ надъ остальной растительностью, образуя на значительномъ протяженіи

сплошныя заросли, между которыми обильно встрѣчается Aspidium thelipteris.

Вверхъ по теченію ольшанники — березняки являются болѣе взрослыми, почва болѣе надежной, такъ что можно, держась за деревья, пробраться въ нихъ.

Здѣсь намъ попадались:

Ranunculus Lingua.	Rumex Hydrolapatum.
Filipendula Ulmaria.	Scirpus lacustris (въ водѣ).
Galium palustre.	Typha latifolia (очень обильно).
Bidens tripartitus.	Carex pseudocyperus.
Lysimachia vulgaris.	Carex paradoxa.
Lycopus europaeus.	Calamagrostis Halleriana.
Scutellaria galericulata.	Aspidium thelipteris (обильно).

Кое-гдѣ попадаются ямы съ водой и жидкимъ иломъ (см. рисунокъ: Березнякъ-ольшанникъ по р. Сулоть).

Такіе ольшанники идутъ вплоть до озера Батковскаго.

Къ краямъ болота по направленію къ лѣсной сторожкѣ близъ р. Илемки, ольшанники - березняки постепенно пріобрѣтаютъ характеръ сырого болотистаго лѣса.

Близь сторожки мы встрѣчали:

Древесныя и кустарниковыя породы:	*Травянистая растительность:*
Tilia parvifolia.	Rubus saxatilis.
Ribes nigrum.	Filipendula Ulmaria.
Rhamnus Frangula.	Geranium palustre.
Lonicera xylosteum.	Aegopodium Podagraria.
Daphne mezereum.	Angelica silvestris.
Betula pubescens.	Cirsium oleraceum.
Alnus incana.	Melampyrum nemorosum.
Alnus glutinosa.	Scirpus radicans.
Salix amygdalina.	*Злаки.*
Salix cinerea.	Phragmites communis.
Salix nigricans.	Triticum caninum.
Populus tremula.	Calamagrostis lanceolata.
Picea vulgaris (очень рѣдко).	Molinia coerulea.
	Aspidium cristatum.

Еще выше по склонамъ начинаются смѣшанные лѣса съ обычной растительностью.

Ольшанникъ-березнякъ по р. Сулоти, въ Заболотьѣ.

Erlen-und Birkenbrüche im „Sabolotije“.

Здѣсь въ болѣе сырыхъ мѣстахъ мы встрѣтили:

Epilobium palustre.
Parnassia palustris.
Succisa pratensis.
Bidens tripartitus.
Alectorolophus minor.
Triglochin palustris.
Carex vulgaris.
Agrostis alba.

На болѣе сухихъ мѣстахъ растутъ:

Hipericum perforatum.
Epilobium angustifolium.
Senecio Jacobea.
Hieracium umbellatum.
Solidago Virga aurea.
Campanula patula.
Campanula persicifolia.
Linaria vulgaris.
Melampyrum nemorosum.
Calamagrostis epigeios.
Briza media.

Среди древесныхъ породъ преобладаетъ сосна. По болѣе низкимъ мѣстамъ къ востоку отъ рѣчки Илемки появляются сфагновыя болота, тянущіяся къ озеру Батьковскому, перемежаясь съ ольхово-березовыми болотами и еловыми болотистыми лѣсами по низинамъ и около рѣчекъ. Среди этихъ сосново-сфагновыхъ болотъ попадаются болѣе возвышенные песчаные холмы, покрытые сосновыми борами или хвойными лѣсами.

Здѣсь въ болотѣ, поросшемъ сосной, мы встрѣтили:

Кустарниковыя и древесныя породы:
Betula pubescens.
Betula humilis.
Alnus glutinosa.
Salix aurita.
Salix pentandra.
Травянистая растительность:
Drosera rotundifolia.
Rubus Chamaemorus.
Comarum palustre.
Oxycoccos palustris.
Vaccinium Vitis idaea.
Menyanthes trifoliata.
Melampyrum pratense.
Orchis incarnata.
Platanthera bifolia.
Triglochin palustris.
Calla palustris.
Eriophorum vaginatum.
Phragmites communis (обильно).
Equisetum limosum.

Постепенно тростникъ исчезаетъ, и идетъ обычное поросшее сосной сфагновое болото. Кромѣ вышеназванныхъ растеній, мы встрѣтили:

Comarum palustre.
Vaccinium uliginosum.
Andromeda polifolia.
Lyonia calyculata.
Ledum palustre.
Empetrum nigrum (обильно).

Scheuchzeria palustris.
Eriophorum angustifolia.
Carex limosa.
Carex pauciflora.
Carex ampullacea.
Molinia coerulea.

Мѣстами попадается Betula humilis и идетъ сплошной коверъ Calluna vulgaris. Иногда сфагновое болото смѣняется около рѣчекъ крайне болотистыми еловыми лѣсами съ слѣдующей растительностью. Близъ Илемки мы встрѣтили:

Кустарниковыя породы:
Viburnum Opulus.
Ribes nigrum.
Травянистая растительность:
Rubus saxatilis.
Geum rivale.
Oxalis Acetosella.
Linnaea borealis.
Cirsium oleraceum.
Vaccinium Vitis idaea.
Trientalis europaea.
Majanthemum bifolium
Paris quadrifolia.
Asarum europaeum.
Phragmites communis.
Aspidium Dryopteris.
Aspidium spinulosum.
Aspidium cristatum.
Lycopodium annotinum.

Мѣстами попадаются сфагновыя подушечки (Sphagnum obtusum Warnst), мѣстами сплошной моховой коверъ другихъ мховъ.

Такимъ образомъ въ Заболотьѣ, въ центрѣ располагаются самые разнообразные типы травныхъ болотъ: тростниковыя, рогозовыя, осоковыя и камышевыя, которыя постепенно превращаются въ лѣсистыя болота, ольшанники и березняки, съ усыханіемъ могущія перейти въ болотистые лѣса.

По окраинамъ Заболотья встрѣчаются моховыя сфагновыя болота съ сосной, а на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ располагаются сосновые и смѣшанные лѣса.

Заболотское озеро осталось весьма вѣроятно еще отъ ледниковой эпохи, на что есть указаніе въ видѣ нахожденія въ немъ Cladophora Sauteri, встрѣчающейся въ горныхъ и ледниковыхъ озерахъ. Оно, конечно, было гораздо большихъ размѣровъ и затѣмъ постепенно начало заболачиваться. Заболачиванье могло повести къ тому, что свободный выходъ атмосферныхъ водъ, скопляющихся въ котловинѣ съ окружающихъ возвышенностей, затруднился, частью благодаря крайне ничтожному пониженію мѣстности къ Волгѣ. Зарастаніе стоковъ могло вызвать постепенное повышеніе уровня воды и распространить заболачиванье на окружающія мѣстности. Насколько вѣрно

такое предположеніе, рѣшить трудно *). Въ настоящее время воды сильно задерживаются язами (плетнями для ловли рыбы) и вершами. Расчистка всѣхъ протоковъ могла бы повести къ значительному осушенію болота, но слѣдуетъ имѣть въ виду, что здѣсь мы имѣемъ обширный водоемъ, куда стекаютъ атмосферныя и ключевыя воды съ значительной части Александровскаго и Переяславскаго уѣздовъ. Нераціональное осушеніе можетъ повести къ потерѣ воды и еще большему обмелѣнію рѣкъ **).

---

*) Наблюденія Танфильева (Болота и торфяники Полѣсья) и Крубера (см. выше) подтверждаютъ подобное предположеніе.

**) А. В. Ѳоминъ. Болота Европейской Россіи, стр. 4—6. Предисловіе проф. Н. И. Кузнецова.

Очеркъ растительности Суздальскаго края.

Ни одна мѣстность Владимірской губерніи не привлекала такъ вниманіе изслѣдователей, какъ уѣзды Юрьевскій, Суздальскій и Владимірскій, которые я для краткости называю общимъ именемъ. «Суздальскій край», и особенно тѣ части Суздальскаго края, которыя входятъ въ составъ такъ называемаго Ополья—относительно безлѣсной мѣстности съ островками темно-цвѣтныхъ почвъ, занимающей возвышенную, холмистую полосу мореннаго, мѣстами лёссовиднаго суглинка. Главный интересъ сосредоточивался на условіяхъ залеганія и происхожденія этихъ почвъ и на характерѣ растительности, участвовавшей въ ихъ образованіи, самая же растительность оставалась до самаго послѣдняго времени не изслѣдованной.

Полагая, что разъясненію вопроса о происхожденіи этихъ почвъ и растительности, давшей имъ начало, можетъ содѣйствовать болѣе обстоятельное, чѣмъ это дѣлалось, изученіе видового состава растительныхъ сообществъ и ихъ распространенія въ Суздальскомъ краѣ, я обратилъ главное вниманіе именно на изслѣдованіе растительности, какъ района распространенія темноцвѣтныхъ почвъ, такъ и окружающихъ мѣстностей.

Подъ именемъ „Ополья“, „Опольщины“ разумѣютъ, какъ я указалъ относительно безлѣсную нынѣ часть Суздальскаго края, имѣющую приблизительно слѣдующія границы. Верстахъ въ пяти къ сѣверу отъ Владиміра граница идетъ черезъ села Красное и Доброе къ рѣкѣ Нерль, по рѣкѣ Нерль до села Кидекша, черезъ с. Киболо сѣвернѣе г. Суздаль къ рѣчкѣ Ирмезъ, притоку р. Нерль, по рѣчкѣ Ирмезъ къ рѣчкѣ Скомоя, на село Бѣляницыно къ селу Сима; отъ села Сима граница поворачиваетъ на югъ къ селу Федоровское, по рѣчкѣ Се-

лекшѣ, рѣчкѣ Сегѣ къ рѣчкѣ Колокшѣ, по рѣчкѣ Колокшѣ, отъ села Покровъ къ востоку па село Лыково и по верховьямъ лѣвыхъ притоковъ рѣки Колокши до села Красное.

По вопросу о происхожденіи и условіяхъ залеганія темноцвѣтныхъ почвъ этой части Суздальскаго края создалась цѣлая литература. Вопросъ о характерѣ этихъ почвъ былъ поднятъ еще Рупрехтомъ *), который въ своихъ гео-ботаническихъ изслѣдованіяхъ пишетъ: „Во Владимірской губерніи отъ Владиміра до Суздаля встрѣчаются слои земли, которые иногда трудно отличить отъ чернозема (стр. 92),“ такъ „на $6^1/_2$ верстъ отъ Владиміра за деревнею Доброе начинается черноватая земля на высокихъ пашняхъ“ также и „на господствующей возвышенности у самаго города Суздаля на западъ отъ деревни Сельцо встрѣчается черная пахатная земля толщиною въ футъ; эта земля имѣетъ всѣ свойства чернозема“ (стр. 93). Считая темноцвѣтныя почвы Ополья за черноземъ, Рупрехтъ однако замѣчаетъ: „Во Владимірской губерніи черноземъ развитъ незначительно, и во время сухой погоды его легко не замѣтить по причинѣ его свѣтлаго цвѣта (93)».

С. Н. Никитинъ, производившій геологическія изслѣдованія въ области 57 листа Карты Европейской Россіи, обратилъ вниманіе на темноцвѣтныя почвы, условія ихъ залеганія и полагаетъ, что мы имѣемъ дѣло съ типичнымъ черноземомъ степныхъ мѣстностей **).

Центральную часть Юрьевскаго и Суздальскаго уѣздовъ Никитинъ описываетъ какъ „равнину, имѣющую видъ скорѣе плато съ слабо волнистыми, расплывчатыми очертаніями поверхности, напоминающую открытыя типическія степи болѣе южныхъ странъ. Равнина эта въ центральныхъ частяхъ совершенно почти лишена типическихъ болотъ и котловинъ, въ которыхъ бы могла застаиваться вода (стр. 62—

---

*) Ф. Рупрехтъ. Гео-ботаническія изслѣдованія о черноземѣ. Приложенія къ X тому Записокъ Императорской Академіи Наукъ № 6. 1866 (XI томъ Записокъ Ак. Наукъ кн. 2. 1867 г.). Темноцвѣтныя почвы въ этомъ краѣ указывались и раньше. Напр. *Дубенскій*. О почвахъ Владимірской губерніи, журналъ Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства №№ 4, 5. 1855 г.

**) С. Никитинъ. Предварительный отчетъ 1884 года. Извѣстія Геологическаго Комитета. Т. III, стр. 63—68. 1884 г.

С. Никитинъ. Владимірскій черноземъ. Извѣстія Геологическаго Комитета. Т. IV, стр. 98—111. 1885 г.

С. Никитинъ. Общая Геологическая Карта Россіи, листъ 57-ой. Труды Геологическаго Комитета. Т. V, № 1.

57 листъ Геологическая Карта Россіи). Что касается почвъ, то „едва ли не наиболѣе исключительною особенностью разсматриваемой области, говоритъ Никитинъ, является необычайное для ея положенія плодородіе почвы, обогащеніе ея гумусомъ, съ спорадически разбросанными участками настоящаго чернозема (стр. 63, листъ 57 Геологической Карты Россіи).

В. В. Докучаевъ признаетъ этотъ такъ называемый Владимірскій черноземъ за сѣверныя почвы болотно-наземнаго происхожденія *).

А. Н. Красновъ замѣчаетъ, что „въ области моренныхъ образованій Россіи мы можемъ наблюдать хотя и не такъ ясно выраженные переходы отъ степей черезъ преріи къ тундрамъ". „При ближайшемъ изслѣдованіи оказывается, что и лѣсная полоса Россіи не лишена участковъ съ глинистой почвой, *ровныхъ и безлѣсныхъ* (курсивъ мой). Если сѣвернѣе Оки, какъ показалъ Докучаевъ, и нѣтъ чернозема, то изъ этого еще не слѣдуетъ, чтобы тамъ не было субарктическихъ, подобныхъ, напр., Барабѣ, лоскутковъ прерій. Правда, ихъ мало и они слишкомъ рано стали жертвою культуры, чтобы можно было говорить о нихъ какъ о степяхъ или преріяхъ. Тѣмъ не менѣе у различныхъ авторовъ мы находимъ указанія на подобныя безлѣсныя *поросшія травой* (курсивъ мой) пространства" **). Какъ примѣръ подобныхъ мѣстностей—„лоскутковъ прерій, слишкомъ рано ставшихъ жертвой культуры, чтобы о нихъ можно было говорить какъ о преріяхъ",—Красновъ приводитъ Ополье. Какъ совершенно ровную мѣстность не описываетъ Ополье ни одинъ авторъ, также отсутствуютъ указанія „у различныхъ авторовъ", что Ополье безлѣсное, *поросшее травой* пространство:—большая часть Ополья занята пашнями. Стало быть, вышеприведенныя соображенія Краснова о лоскуткахъ прерій для Ополья, которое, кстати сказать, онъ лично не посѣщалъ, не имѣютъ никакого значенія.

Н. М. Сибирцевъ, изучавшій геологическое строеніе окско-клязьминскаго бассейна въ области 72-го листа карты Европейской Россіи находитъ, что „во всякомъ случаѣ происхожденіе его (чернозема) не

*) Докучаевъ. О такъ называемомъ юрьевскомъ черноземѣ. Труды С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей. Т. XV, вып. 2. 1884 г.

Докучаевъ. О такъ называемомъ юрьевскомъ черноземѣ статья 2. Труды С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей. Т. XVI, вып. 2. 1885 г.

**) А. Н. Красновъ. Травяныя степи Сѣвернаго полушарія. Стр. 257—258. 1893 г.

болотное, а стоитъ въ связи съ мѣстными, такъ сказать, степными условіями геологіи, рельефа и растительнаго покрова *), стр. 110)». «Вообще, если это черноземъ, то черноземъ, отличающійся отъ южныхъ, менѣе развитый, менѣе полный, какъ впрочемъ и должно быть» (стр. 110). Мѣстность Сибирцевъ описываетъ какъ «открыто-равнинную, безлѣсную», «это какъ бы маленькая степь (Ополье, какъ говорятъ Владимирцы), заброшенная островкомъ въ среднюю Россію и потому не типичная, выраженная слабо и скудно» (стр. 110). Мѣстной растительности Сибирцевъ не касается, такъ что не ясно, съ какими «мѣстными степными условіями растительнаго покрова» стоитъ въ связи происхожденіе суздальскихъ темноцвѣтныхъ почвъ; также Сибирцевъ не указываетъ, въ чемъ именно состоитъ, по его мнѣнію, нетипичность и скудость этой маленькой степи.

Л. А. Ивановъ и я помѣстили краткую замѣтку о нашихъ изслѣдованіяхъ въ Юрьевскомъ уѣздѣ въ годичномъ отчетѣ Московскаго общества испытателей природы за 1894/1895 годы, гдѣ мы высказали предположеніе, что темноцвѣтныя почвы Юрьевскаго уѣзда могутъ быть болотнаго происхожденія (стр. 15).

Г. И. Танфильевъ посѣтилъ интересующую насъ мѣстность въ 1895 году и результаты своего изслѣдованія изложилъ въ замѣткѣ «О Владимірскомъ черноземѣ» **). Танфильевъ полагаетъ, что по «условіямъ рельефа и по характеру грунта Юрьево-Суздальскій районъ темныхъ почвъ дѣйствительно весьма напоминаетъ степи, почему и было естественно принять эти почвы за черноземъ» (стр. 49). Отрицая болотное происхожденіе этихъ почвъ, потому что «въ верхнихъ горизонтахъ подпочвы нѣтъ и слѣдовъ заболачиванья въ видѣ болотныхъ глинистыхъ, непроницаемыхъ для воды, прослойковъ, а почва и подпочва проницаемы для воды, на что указываютъ довольно значительная глубина вскипанія и обиліе стяженій извести на той же глубинѣ» (стр. 50), Танфильевъ считаетъ, что «владимирскія темныя почвы происхожденія лѣсного» (стр. 50). «Что здѣсь прежде лѣса были распространены, показываютъ и еще сохранившіеся остатки ихъ не только по балкамъ, но и на ровныхъ мѣстахъ» (стр. 51). Въ подтвержденіе прежняго существованія лѣсовъ въ Опольѣ Танфильевъ

*) Н. Сибирцевъ. „Окско-Клязьминскій бассейнъ". „Общая геологическая карта Россіи", листъ 72. „Труды Геологическаго Комитета" 1895 г., т. XV, № 2.

**) Г. И. Танфильевъ. „О Владимірскомъ черноземѣ". Труды Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, стр. 47—53, № 1, 1896 г.

указываетъ избы изъ дубоваго лѣса въ с. Борисовскомъ. «Матеріалъ для построекъ доставляли дубовые лѣса, тянувшіеся на югъ, къ Владиміру, а на сѣверъ доходившіе почти до Суздаля. Вѣроятно, и это были не лѣса, а перелѣски, остатки еще болѣе древнихъ лѣсовъ» (стр. 51). Такимъ образомъ Танфильевъ отрицаетъ, что Ополье въ историческое время было безлѣсно, и считаетъ темныя почвы лѣсными, но, говоритъ Танфильевъ дальше, «если во Владимирской губерніи теперь и нѣтъ чернозема (т.-е. почвы, образованной при опредѣленныхъ условіяхъ грунта и климата суходольно-травянистою растительностью), то онъ и сопровождающая его травянистая растительность могли здѣсь быть прежде, но должны были уступить мѣсто лѣсу» (стр. 51, 52). «На юрьево-суздальскомъ плато были всѣ главнѣйшія данныя для образованія чернозема. Порода здѣсь известковистый суглинокъ и глина, рельефъ *чисто степной* (курсивъ мой). Данныя условія грунта могли и въ климатѣ лѣсной полосы, если климатъ и не былъ прежде суше чѣмъ теперь, нѣкоторое время давать преобладаніе степной растительности и способствовать накопленію гумуса» (стр. 52). Въ статьѣ «Доисторическія степи Европейской Россіи» *) Танфильевъ относитъ юрьево-суздальскій районъ къ доисторическимъ степямъ въ виду существованія въ этомъ районѣ лёсса, кстати сказать, попадающагося здѣсь очень рѣдко и незначительной мощности. «Появленіе лёсса на поверхности равносильно появленію степи» (стр. 78). Должно быть, на этомъ же основаніи (существованіе незначительныхъ клочковъ лёсса) Танфильевъ къ полосѣ доисторическихъ степей причисляетъ (см. карту, приложенную къ его статьѣ, правый берегъ р. Клязьмы отъ Коврова **) до Гороховца, покрытый и теперь горными сосняками, лѣвый берегъ р. Оки отъ села Дмитріевы Горы до с. Борисоглѣбскаго Муромскаго уѣзда и правый берегъ р. Оки отъ границъ Меленковскаго уѣзда до границъ съ Нижегородской губерніей.

Вслѣдъ за работами Танфильева появилась статья Л. А. Иванова, гдѣ онъ обстоятельно разбираетъ вопросъ о темноцвѣтныхъ почвахъ

---

*) Г. И. Танфильевъ. „Доисторическія степи Европейской Россіи“. „Землевѣдѣніе“ 1896 г., кн. II, стр. 73—92.

**) На картѣ, приложенной къ статьѣ Танфильева „Физико-географическая область Европейской Россіи“, мѣстность по Клязьмѣ отъ Коврова до Гороховца отнесена къ области ели: полоса суходоловъ и смѣшанныхъ лѣсовъ (дубовыхъ).

Ополья и ихъ происхожденіи *), Ивановъ на основаніи собраннаго имъ, а также и нашими совмѣстными экскурсіями въ Юрьевскомъ уѣздѣ матеріала находитъ, что «рельефъ Ополья полого-холмистый. Холмистость сильнѣе выражена въ Юрьевскомъ и слабѣе въ Суздальскомъ Опольѣ», а «почвы могутъ быть сведены къ двумъ типамъ: a) сѣрыя лѣсныя земли на высотахъ, b) почвы чернораменей—въ низинахъ. Первыя образовались въ дубово-осиновыхъ лѣсахъ, вторыя—осушеніемъ ольховыхъ чернораменей. Послѣднія носятъ мѣстное названіе «чернозема» (стр. 26). Наконецъ въ 1898 году появилось обстоятельное изслѣдованіе г. Щеглова о почвахъ Суздальскаго края и ихъ происхожденіи **). Щегловъ находитъ, что Ополье представляетъ «возвышенное плато, состоящее изъ болѣе или менѣе обособленныхъ холмовъ въ западной части и плоскихъ, слегка пониженныхъ равнинъ въ предѣлахъ Суздальскаго и Владимирскаго уѣздовъ; въ Юрьевскомъ же уѣздѣ оно положительно лишено равнинности: здѣсь безпрестанно приходится или подниматься на холмъ, или спускаться съ него (стр. 149). «Самый городъ Юрьевъ расположенъ въ котловинѣ, вокругъ которой идетъ рядъ болѣе или менѣе высокихъ холмовъ. Холмистый характеръ мѣстности, глубокіе овраги наблюдаются къ востоку отъ Юрьева (стр. 150)... Западная часть Суздальскаго уѣзда и *сѣверо-западная Владимірскаго* (курсивъ мой) снова пріобрѣтаютъ волнистый характеръ, но холмы здѣсь не отличаются такой высотой, какъ въ Юрьевскомъ уѣздѣ. Здѣсь, а особенно въ средней части Суздальскаго уѣзда, преобладаетъ уже равнинный характеръ мѣстности» (стр. 151). Впрочемъ оказывается, что сѣверозападная часть Владимирскаго уѣзда не совсѣмъ имѣетъ характеръ равнинный: «*вся сѣверо-западная часть Владимірскаго уѣзда* является болѣе холмистою, чѣмъ даже Юрьевскій уѣздъ» (стр. 152). (Не знаю, какъ объяснить противорѣчіе самому себѣ, въ которое впадаетъ Щегловъ при описаніи рельефа сѣверо-западной части Владимірскаго уѣзда.) Такимъ образомъ рельефъ Ополья нельзя называть степнымъ. Это обычный рельефъ холмистой полосы мореннаго су-

*) Л. А. Ивановъ. „Ботаническія и почвенныя изслѣдованія въ Юрьевскомъ и Суздальскомъ уѣздахъ Владимирской губерніи" М., 1897 г. Отдѣльный оттискъ изъ Матеріаловъ къ познанію флоры и фауны Россійской имперіи, отдѣлъ ботаническій, вып. III, 1899 г.

**) Щегловъ. „О такъ называемомъ Юрьевскомъ черноземѣ". „Труды Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества". 1898 г., № 2, стр. 148—197 (съ почвенной картой Ополья).

глинка, который разнообразится только большей или меньшей высотой, отлогостью или крутизной холмовъ моренной глины. Такой же рельефъ полоса мореннаго суглинка имѣетъ и въ предѣлахъ Переяславскаго, Александровскаго и Муромскаго уѣздовъ. Что касается богатства водой Ополья, то и теперь даже въ Суздальскомъ и Владимірскомъ уѣздахъ встрѣчаются, говоритъ Щегловъ, «нерѣдко среди распаханныхъ участковъ котловинки, мѣстами высохшія, мѣстами покрытыя водой» (стр. 153). «Подобную высохшую площадь находимъ мы у самаго Суздаля съ лѣвой стороны рѣчки Каменки. Подзолистая почва, кочковины, обиліе хвоща указываютъ на болѣе влажный характеръ данной мѣстности въ минувшія времена» (стр. 154). Изученіе почвъ Суздальскаго края приводитъ Щеглова къ заключенію, что «темно-цвѣтныя почвы можно отнести къ группѣ почвъ, аналогичныхъ лѣсостепнымъ или переходнымъ юга Россіи, какъ и тамъ темноцвѣтныя почвы Юрьевскаго уѣзда (и Суздальскаго?) совмѣстной дѣятельности травянистой и лѣсной растительности» (стр. 189, 190). «Роль степной растительности играла растительность луговая» и «надо думать, что лѣса здѣсь перемежались съ луговыми пространствами, какъ это и теперь наблюдается на западѣ Юрьевскаго уѣзда». «Судя по тому, что тѣ клочки луговинъ, какіе мѣстами наблюдаются въ полосѣ темно-цвѣтныхъ почвъ, сравнительно съ пашнями всегда влажнѣе, можно предполагать, что и прежде луга носили тотъ же характеръ. То обстоятельство, что во многихъ мѣстахъ строеніе и общій габитусъ почвы не имѣютъ ничего общаго съ типичными лѣсными землями, заставляетъ думать, что луга покрывали межлѣсныя пространства, располагаясь главнымъ образомъ по склонамъ и ложбинамъ, уступая верхнія и нижнія части склоновъ и широты водораздѣла лѣсамъ. Если лѣсныя земли широкихъ и плоскихъ водораздѣловъ указываютъ на существованіе здѣсь лѣсовъ, то чернораменный характеръ почвы въ низинахъ, а также остатки лѣсовъ въ видѣ торфяниковъ, кочковинъ указываютъ на лѣсной покровъ и послѣднихъ» (стр. 190). Щегловъ такимъ образомъ допускаетъ возможность въ Опольѣ существованія межлѣсныхъ луговъ по склонамъ, и эти луга могли образовать темноцвѣтныя почвы. Ниже мы увидимъ, насколько вѣренъ этотъ взглядъ.

Изъ приведеннаго обзора литературы *) можно видѣть, какъ про-

*) Сводку литературы о Юрьево-Суздальскихъ почвахъ можно встрѣтить у Иванова, Щеглова, Докучаева и Никитина.

тивоположны взгляды изслѣдователей на исторію развитія растительности и почвъ Суздальскаго края, и вопросъ о происхожденіи темноцвѣтныхъ почвъ и характерѣ растительности Суздальскаго края остается открытымъ.

Мои изслѣдованія въ Суздальскомъ краѣ относятся къ 1895, 1896, 1898 и 1901 годамъ. Главное вниманіе я обращалъ на видовой составъ растительности и распредѣленіе растительныхъ сообществъ, полагая такимъ путемъ выяснить вопросъ о степномъ характерѣ края и о происхожденіи темно-цвѣтныхъ почвъ. Если бы въ Опольѣ существовали степи, то степная остаточная растительность могла бы быть встрѣчена, какъ это имѣетъ мѣсто на сѣверной границѣ чернозема, по опушкамъ лѣсовъ, на порубяхъ, боровыхъ пескахъ, по склонамъ и въ долинахъ рѣкъ *). Впрочемъ, нѣкоторые авторы не признаютъ за находкой степныхъ растеній рѣшающаго значенія. Напримѣръ Танфильевъ говоритъ: «на находки степныхъ растеній въ мѣстностяхъ не степныхъ нельзя возлагать надежды уже по одному тому, что степныя растенія могутъ встрѣтиться и въ мѣстностяхъ никогда подъ степями не бывшихъ, напримѣръ, въ сосновыхъ лѣсахъ, на пескахъ или по поймамъ рѣкъ. Затѣмъ растенія могутъ быть случайно занесены человѣкомъ, животными, вѣтромъ» и т. д. («Доисторическія степи», стр. 74); однако далѣе онъ находитъ, что «прекраснымъ указателемъ грунтовыхъ условій можетъ служить растительность» (73 стр. «Доисторическія степи») и «прекраснымъ подтвержденіемъ взгляда на промежуточную полосу, какъ на область древнихъ степей, служитъ появленіе цѣлаго ряда степныхъ растеній въ нѣкоторыхъ пунктахъ древней границы степей» (стр. 82 «Доисторическія степи»). Если нельзя возлагать надежды на находку степныхъ растеній въ мѣстностяхъ не степныхъ (каковыми являются доисторическія степи Танфильева), то нахожденіе степныхъ растеній тѣмъ самымъ не можетъ «служить прекраснымъ подтвержденіемъ» существованія степей. Я полагаю, что нахожденіе степныхъ растеній въ Опольѣ при условіяхъ, вполнѣ исключающихъ возможность заноса, могло бы говорить въ пользу существованія въ Опольѣ степи, но до настоящаго времени ни одинъ изъ названныхъ мной авторовъ не указываетъ степныхъ растеній для Ополья при описаніи растительности Ополья. Ивановъ

---

*) Ср., С. И. Коржинскій „Труды Казанскаго общества испытателей природы“ 1891 г., т. XXII.

говоритъ, что въ Опольѣ и по его окраинамъ «мы встрѣчаемся съ полнымъ отсутствіемъ степныхъ формъ» (Ивановъ, стр. 25). Такимъ образомъ отсутствіе степныхъ формъ говоритъ противъ существованія степи. Какіе же доводы могутъ говорить за существованіе степей, хотя бы доисторическихъ? Танфильевъ большое значеніе придаетъ методу почвовѣдѣнія и, пользуясь этимъ методомъ, доказываетъ существованіе во Владимірской губерніи доисторическихъ степей. Главное доказательство Танфильевъ видитъ въ существованіи во Владимірской губерніи лёсса. «Появленіе лёсса равносильно появленію степи («Доисторическія степи», стр. 78). «Однимъ изъ доказательствъ правильности приводимаго мною взгляда,—говоритъ Танфильевъ,—я считаю развитіе здѣсь (въ лёссовомъ районѣ) дубовыхъ лѣсовъ. Эти лѣса поселились, конечно, въ мѣстности, первоначально безлѣсной; а разъ это такъ, то до появленія лѣсовъ здѣсь должна была существовать степь («Доисторическія степи», стр. 84). «Мы должны признать, что освободившаяся отъ ледниковъ площадь заселилась степною растительностью въ южной своей части, гдѣ ледниковыя отложенія можно назвать лёссовидными, а на сѣверѣ, наоборотъ,—растительностью тундровою, границы которыхъ проходили приблизительно по сѣвернымъ предѣламъ доисторическихъ степей («Доисторическія степи» стр. 86).

Насколько убѣдителенъ и доказателенъ методъ почвовѣдѣнія Танфильева въ дѣлѣ рѣшенія вопроса о доисторическихъ степяхъ въ Опольѣ, видно изъ того, что Щегловъ, воспользовавшійся также методомъ почвовѣдѣнія при изслѣдованіи почвъ Суздальскаго края, говоритъ: «исконное безлѣсье Юрьево-Суздальскаго края не подтверждается, если мы обратимся и къ другому методу изслѣдованія этого вопроса—почвенному» (стр. 166, Щегловъ). «Если исключить ту площадь, которая была покрыта лѣсомъ, то останется такое пространство, относительно котораго страннымъ будетъ задавать вопросъ, была ли здѣсь степь; однимъ словомъ, на вопросъ о природѣ края мы можемъ дать только одинъ отвѣтъ, что степи здѣсь не было и быть не могло. Существованіе лѣсовъ въ прежнее время въ большей площади нашего района и отсутствіе степной растительности говорятъ за то же» (Щегловъ, стр. 166). Щегловъ склоняется къ тому, какъ я указалъ и выше, что «свободныя отъ лѣсовъ пространства здѣсь (въ Опольѣ) были покрыты обыкновенными сѣверными лугами, мѣстами болѣе или менѣе, конечно, суходольными» (Щегловъ, стр. 167). Но этому

противорѣчатъ наблюденія Иванова, которой считаетъ, что «самостоятельныхъ травянистыхъ формацій въ изслѣдованномъ районѣ нѣтъ. Существуютъ только формаціи вторичныя, образовавшіяся при участіи человѣка: луга и пашни» (Ивановъ, стр. 26). Притомъ, если Ополье было покрыто и лѣсами, какъ принимаетъ Щегловъ (см. выше), тѣмъ самымъ исключается возможность существованія въ Опольѣ естественныхъ луговъ, такъ какъ «лѣсъ при естественныхъ условіяхъ рѣшительный антагонистъ луга» *), такъ же какъ и степи.

Какъ я указалъ выше, Танфильевъ полагаетъ, что послѣ отступанія ледника наша мѣстность представляла собой типичную степь. Противъ этого предположенія говорятъ добытые геологическимъ изслѣдованіемъ факты. Самый рѣшительный защитникъ юрьевскаго чернозема, С. Н. Никитинъ, указываетъ, что «болота и лѣса, и лѣса смѣшаннаго характера (дубъ, сосна, береза) существовали здѣсь въ эпоху, непосредственно слѣдовавшую за отступаніемъ ледника, когда еще эта область была мѣстообитаніемъ мамонта и носорога (Никитинъ. Геологическая карта Россіи, 57 листъ, стр. 62, 63). Въ подтвержденіе этого Никитинъ указываетъ на послѣледниковыя, прѣсноводно-болотныя отложенія у села Паршы, въ Юрьевскомъ уѣздѣ. «Село Парша лежитъ среди котловины, замкнутой со всѣхъ сторонъ окрестными высотами и имѣющей только относительно узкій стокъ рѣкою Липнею на востокъ». Рѣчка Липня съ другими своими небольшими притоками прорѣзываетъ эту котловину, *края* которой и *всѣ высоты* (курсивъ автора) сложены изъ валунной глины. Большинство же невысокихъ береговыхъ разрѣзовъ *среди котловины* обнаруживаетъ породы иного состава, а именно толщу, не болѣе 4 метр. иловатой темно-сѣрой песчанистой глины». «Верхніе глинистые слои переполнены стволами деревьевъ въ такой степени сохранности, что можно явственно различить между ними дубъ, сосну и березу, кромѣ того, массу плохо сохранившихся листьевъ тѣхъ же породъ и различныхъ травянистыхъ растеній» (стр. 96, Никитинъ. Геологическая карта, 57 листъ). Эти обнаженія «показываютъ, что мѣстность средней части Юрьевскаго уѣзда, въ настоящее время почти безлѣсная, была по окончаніи ледниковой эпохи *покрыта обширными смѣшанными лѣсами сосны, дуба и березы, росшихъ на болотистой почвѣ* (кур-

---

*) В. Таліевъ. Флора Крыма „Труды Харьковскаго общества испытателей природы" т. XXXV, 1900 г., стр. 124.

сивъ мой) и служившихъ убѣжищемъ огромныхъ звѣрей» (Никитинъ, 57 листъ, стр. 96).

«Все это,—говоритъ Никитинъ,—конечно нужно имѣть въ виду желающему уяснить себѣ происхожденіе юрьевскаго и суздальскаго чернозема, между прочимъ покрывающаго и котловину р. Липни» (стр. 96, Никитинъ, Геологическая карта Россіи, 57 листъ). Танфильевъ, очевидно, не имѣетъ этого въ виду, утверждая вопреки геологическимъ фактамъ, что послѣ отступанія ледника Ополье представляло изъ себя степь. Впрочемъ, Танфильевъ и въ предѣлахъ лѣсной полосы допускаетъ, что «условія грунта въ климатѣ лѣсной полосы, если климатъ и не былъ прежде суше, чѣмъ теперь, нѣкоторое время могли давать преобладаніе степной растительности». Какъ справедливо замѣчаетъ Таліевъ («Флора Крыма», стр. 125), «при извѣстной степени годичной влажности, каковая въ предѣлахъ Европейской Россіи едва ли гдѣ-нибудь отсутствуетъ, существованіе лѣса не зависитъ ни отъ топографическихъ, ни отъ физико-химическихъ особенностей мѣстопребыванія, которыя имъ какъ бы нивелируются. Въ районѣ своего распространенія лѣсъ одинаково покрываетъ какъ сѣверные, такъ и южные склоны, какъ сланцы или пески, такъ и известняки, какъ сухой возвышенный водораздѣлъ, такъ и сырую низменность. Вопреки воззрѣнію, защищаемому сторонниками химизма почвы, объективное наблюденіе фактовъ совершенно не оставляетъ сомнѣнія, что ни известь, ни другія растворимыя соли, пока, конечно, концентрація ихъ не достигнетъ извѣстнаго предѣла, сами по себѣ не препятствуютъ существованію древесной растительности“ (Таліевъ, «Флора Крыма», стр. 125).

По поводу статьи Иванова, въ журналѣ «Почвовѣдѣніе», появилась замѣтка Танфильева*): «Еще о владимірскомъ черноземѣ». Танфильевъ въ ней не приводитъ прямыхъ доказательствъ въ пользу существованія степей во Владимірской губерніи: «въ пользу древняго существованія степей во Владимірской губерніи нельзя пока представить прямыхъ доказательствъ, но рядъ косвенныхъ наблюденій и соображеній говоритъ за вѣроятность такого допущенія» (стр. 6). Одно изъ косвенныхъ доказательствъ состоитъ въ томъ предположеніи Танфильева, что «Ополье рѣзко отличается отъ окружающихъ мѣстностей также присутствіемъ дубовыхъ лѣсовъ или ихъ остатковъ». Могу замѣтить,

*) „Почвовѣдѣніе“ № 1, 1899 г., 1—7 стр.

что остатки дубовыхъ лѣсовъ найдены мной во всей глинистой полосѣ Владимірской губерніи. Что же касается почвеннаго метода, то работы Щеглова какъ разъ говорятъ противъ степного характера подпочвъ. Танфильевъ не признаетъ, что отсутствіе въ Опольѣ степныхъ растеній «даетъ намъ право отрицать возможность существованія здѣсь подобныхъ растеній въ доисторическое время», «тѣмъ болѣе, что владимірскій островъ темныхъ почвъ всегда, конечно, находился въ условіяхъ влажнаго климата, способствовавшаго быстрому измѣненію почвенныхъ условій и столь же быстрому исчезновенію чисто степныхъ формъ». Но какъ разъ эти-то условія влажнаго климата и исключаютъ возможность произрастанія «суходольно-травянистой растительности».

Такимъ образомъ изъ обзора литературы мы видимъ, что существованіе степей и степной растительности въ Суздальскомъ краѣ не подтверждается позднѣйшими изслѣдованіями (Ивановъ, Щегловъ); доводы же, приводимые защитниками нахожденія степей и настоящаго чернозема въ Опольѣ (Сибирцевъ, Никитинъ, Танфильевъ) мало убѣдительны и противорѣчивы.

Въ то время какъ Никитинъ на основаніи геологическихъ фактовъ справедливо полагаетъ, что послѣ отступанія ледника мѣстность была покрыта болотистыми лѣсами и болотами, Тафильевъ думаетъ, что въ это самое время здѣсь и были доисторическія степи. Въ историческій періодъ Танфильевъ, и весьма основательно, доказываетъ существованіе дубовыхъ лѣсовъ, и въ этотъ самый періодъ по Никитину здѣсь вполнѣ отсутствовали лѣса и развивался черноземъ степныхъ мѣстностей. Такимъ образомъ выходитъ, что и тотчасъ послѣ ледника Ополье, какъ и вся Владимірская губернія, было покрыто смѣшанными лѣсами и въ сравнительно недавнее время здѣсь росли дубовые (и сосновые, какъ мнѣ удалось обнаружить) лѣса «потомки еще болѣе древнихъ лѣсовъ» (Танфильевъ о владимірскомъ черноземѣ). Для степного періода какъ будто не остается и мѣста. Вѣдь въ самомъ дѣлѣ трудно допустить, чтобы на клочкѣ верстъ 40—50 длиной и около 10—20 верстъ шириной вдругъ наступили такія особенныя условія климата, что существовавшіе лѣса исчезли, появилась (откуда?) степная растительность и образовался черноземъ, тогда какъ на всемъ остальномъ пространствѣ Владимірской губерніи, покрытомъ сплошь лѣсами, продолжала благоденствовать и развиваться обычная растительность сѣверной лѣсной полосы, мѣстами носящая

тундровый характеръ. Къ тому же и почвенный методъ говоритъ не въ пользу степей, и геологическіе факты противъ ихъ существованія, да еще, оказывается, Ополье вовсе и не было безлѣсно *). Только характеръ растительности и растительныхъ сообществъ еще не вполнѣ выясненъ и ботаническому изслѣдованію надлежитъ рѣшить, каковъ характеръ растительности Суздальскаго края, какого рода растительности обязаны своимъ происхожденіемъ темно-цвѣтныя почвы Ополья и есть ли какія-нибудь отличія во флорѣ Ополья отъ флоры окрестныхъ мѣстностей Владимірской губерніи.

Мнѣ кажется, что происхожденіе клочковъ темно-цвѣтныхъ почвъ, разбросанныхъ пятнами въ Суздальскомъ краѣ должно быть общее съ происхожденіемъ темно-цвѣтныхъ почвъ, разбросанныхъ островками по всей Владимірской губерніи (Александровскій, Переяславскій, Муромскій уѣзды), и можетъ быть вполнѣ удовлетворительно объяснено безъ участія степной растительности.

Уже Докучаевъ полагалъ **), что почвы Ополья—типичныя сѣверныя почвы болотно-наземнаго происхожденія. Ивановъ, какъ упомянуто выше, раздѣлилъ почвы на: чернораменныя-ольховыя въ низинахъ и лѣсныя на высотахъ и верхнихъ половинахъ склоновъ.

Щегловъ принимаетъ совмѣстное участіе въ происхожденіи темноцвѣтныхъ почвъ лѣсной и травянистой растительности; но предположеніе его о существованіи въ Опольѣ самостоятельныхъ естественныхъ луговъ не подтверждается наблюденіями и противорѣчитъ, какъ я указалъ выше, существованію въ Опольѣ лѣсовъ. Да и самъ Щегловъ отводитъ лугамъ, какъ показываютъ приведенныя выше выдержки, очень мало мѣста.

Прежде чѣмъ излагать свой взглядъ на вопросъ о происхожденіи темно-цвѣтныхъ почвъ Суздальскаго края и вообще всей Владимірской губерніи и о томъ, какого рода растительность дала имъ начало, я перейду къ описанію растительности Суздальскаго края на основаніи добытыхъ мною фактовъ. Въ это описаніе включены мной и данныя, добытыя нами совмѣстно съ Л. А. Ивановымъ и лишь частью вошедшія въ его статью (см. Ивановъ, стр. 14—21).

Мой маршрутъ въ предѣлахъ Суздальскаго края былъ слѣдующій:

*) Ср. ст. Иванова.

**) „Труды С. Петербурскаго общества естествоиспытателей“ т. XV, в. 2, 1884, т., XVI, в. 2, 1885 г.

Владимірскій уѣздъ.

1) Владиміръ—пойма р. Клязьмы до с. Боголюбова.

2) Владиміръ—пойма р. Клязьмы до д. Старая Ладога и мѣстность до границъ съ Судогодскимъ уѣздомъ.

3) Правый берегъ Клязьмы—озеро Поганецъ—д. Уварова—д. Баракова—до границъ съ Судогодскимъ уѣздомъ.

4) Владиміръ—Второво—Тереховицы—болота около Тереховицъ.

5) Владиміръ—озеро Пловучее—Колокша.

6) Владиміръ—с. Красное—д. Суходолъ—д. Горицы—д. Бродницы—с. Борисовское.

Суздальскій уѣздъ.

1) С. Борисовское—с. Батыево—с. Якиманское—с. Спасское-Городище—с. Барское Городище—Суздаль.

2) Суздаль—с. Троицкое—рѣка Нерль—с. Торчино.

3) С. Торчино—д. Елховка—озера и болота Коптевское-Рубское, Сахтышъ.

4) Д. Бирюково—д. Пайдово—д. Думино—с. Кибергино—р. Нерль—Гавриловскій посадъ.

5) С. Грибаново—д. Алексѣево—д. Ѳедоровское.

Юрьевскій уѣздъ.

1) Рязанцево—Сима—Сорогожино—Юрьевъ.

2) Г. Юрьевъ—Варварино—с. Покровъ.

3) Г. Юрьевъ—Фроловское—с. Петровское.

4) Ст. Келлерово—Юрьевъ—ст. Келлерово.

5) Кольчугинскій заводъ—Кривдино—Полазино—Юрьевъ.

6) Кольчугинскій заводъ—Кривдино—Полазино—г. Юрьевъ.

7) Юрьевъ—с. Киноболъ—село Парша—с. Турабьево—д. Березницы—д. Хорошевка—д. Мыславль—Сима.

8) Сима—оз. Заборское—ст. Рязанцево.

9) Грибаново—р. Печегда—р. Сойва—с. Кащаево.

10) Юрьевъ—Киноболъ—Кубаево—Пинагоръ—Грибаново.

11) Грибаново—Иваньково—озеро Большое—озеро Малое и окружающія болота.

12) Грибаново—Иврово—Сима—Рязанцево.

13) Юрьевъ—Кумино—Леднево—Ненашевское.

14) Юрьевъ—Старково—Гавриловскій посадъ.

Существованіемъ въ суздальскомъ краѣ полосъ песковъ, супесей и мореннаго, иногда лёссовиднаго, суглинка опредѣляются два типа господствующихъ растительныхъ сообществъ: лиственные и смѣшанные лѣса въ глинистой полосѣ, сосновые и хвойные—въ полосѣ песковъ и супесей. Въ полосѣ песковъ и супесей встрѣчаются и смѣшанные лѣса, нерѣдко съ господствомъ лиственныхъ породъ, но ближайшее наблюденіе показываетъ, что это явленіе вторичное, зависящее отъ культурной дѣятельности человѣка. Лиственные и смѣшанные лѣса располагаются въ глинистой полосѣ, носящей тотъ же характеръ, какъ въ Александровскомъ и Переяславскомъ уѣздахъ, — только во Владимірскомъ уѣздѣ, около г. Владиміра, мѣстность очень овражиста, и овраги съ крутыми склонами, что напоминаетъ отчасти глинистую полосу въ Муромскомъ уѣздѣ.

Благодаря древней культурѣ въ Суздальскомъ краѣ, въ предѣлахъ глинистой полосы, въ настоящее время лѣса сохранились въ незначительномъ количествѣ, но всѣ мѣста, сколько-нибудь неудобныя для культуры или покосовъ, заняты лѣсками и кустарниковыми зарослями, ютящимися по склонамъ, въ оврагахъ, куртинками среди полей и около болотъ. Кустарниковыя заросли и лѣса иногда встрѣчаются въ Опольѣ на значительномъ пространствѣ.

Отъ Юрьева къ рѣчкѣ Ирмезъ тянутся лиственные, главнымъ образомъ дубняковые, кустарники и дубово-осиновые лѣса иногда на нѣсколько верстъ (4 — 5 верстъ). На обиліе лѣсовъ въ Опольѣ въ прежнее время указываютъ авторы, посѣщавшіе Ополье (Танфильевъ, Ивановъ). Статистическія данныя показываютъ, что со временъ генеральнаго межеванія къ 50-мъ годамъ минувшаго столѣтія въ одномъ Юрьевскомъ уѣздѣ убыло около 70% лѣса. И тѣмъ не менѣе и въ настоящее время нельзя говорить о полномъ безлѣсьѣ Ополья, даже въ центральныхъ частяхъ котораго попадаются остатки лѣсовъ. Близъ села Кубаева расположены дубовые кустарники, въ которыхъ встрѣчаются дубки довольно значительныхъ размѣровъ; эти кустарники въ нѣкоторыхъ мѣстахъ имѣютъ жалкій видъ благодаря постоянной пастьбѣ скота, мѣстами же развиваются пышнѣе (см. рисунокъ: «Остатки дубовыхъ лѣсовъ въ Юрьевскомъ уѣздѣ, около с. Кубаева»). По направленію къ юго-востоку кустарники переходятъ въ довольно обширную дубовую рощу. Растительность здѣсь крайне скудная, является смѣсью лѣсныхъ, луговыхъ и сорныхъ травъ, что легко объясняется какъ вырубаніемъ кустарниковъ, такъ и пастьбой скота.

Остатки дубовыхъ лѣсовъ въ Юрьевскомъ уѣздѣ, близъ с. Кубаево.

Eichenwald bei Kubajewo. Kreis Jurijew.

Озеро Пловучее во Владимірскомъ уѣздѣ.

See „Plowutscheje“. Schwimmende moosige Rasen. Kreis Wladimir.

Чаще и обильнѣе другихъ растеній встрѣчается Melampyrum nemorosum. Остатки лиственныхъ лѣсовъ встрѣчались намъ довольно часто въ Юрьевскомъ уѣздѣ въ видѣ приземистыхъ кустарниковъ по межамъ, крутымъ склонамъ и оврагамъ, между с. Парша и с. Юрково, между с. Турабьево и с. Пинагоръ, на югъ отъ Юрьева около с. Полазина и близъ с. Андреевскаго, также по склонамъ овраговъ и между полями во Владимірскомъ и Суздальскомъ уѣздахъ. Щегловъ также указываетъ на значительное распространеніе дубовыхъ лѣсовъ въ Опольѣ (Щегловъ стр. 168), особенно въ прежнее время.

Видовой составъ растительности лиственныхъ лѣсовъ суздальскаго края мало разнится отъ лиственныхъ лѣсовъ сосѣднихъ уѣздовъ, Переяславскаго и Александровскаго.

Около села Иврово, Юрьевскаго уѣзда, въ лѣсу, простирающемся къ югу до д. Васильево (12 верстъ отъ г. Юрьева) и къ западу до д. Шеютская, я встрѣтилъ слѣдующую растительность:

Древесныя породы.
Quercus pedunculata.
Fraxinus excelsior.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Pinus silvestris.
Picea vulgaris.
Подлѣсокъ.
Sorbus Aucuparia.
Lonicera xylosteum.
Viburnum Opulus.
Evonymus verrucosus.
Daphne mezereum.
Corylus Avellana.
Juniperus communis.
Травянистая растительность *).
Viola mirabilis.
Stellaria Holostea.
Potentilla Tormentilla.
Rubus saxatilis.
Aegopodium Podagraria.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola rotundifolia.
Pulmonaria officinalis.
Trientalis europaea.
Veronica Chamaedrys.
Galeobdolon luteum.
Betonica officinalis.
Ajuga reptans.
Asarum europaeum.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Lusula pilosa.
Carex silvatica.
Calamagrostis silvatica.

Господствующей древесной породой является дубъ. Осина попадается въ значительномъ количествѣ. Ясень наблюдается часто и

*) Включая полукустарники и вѣчно-зеленые кустарники, какъ Vaccinium Vitis idaea.

довольно крупными деревцами. Мѣстами подлѣсокъ и травянистая растительность произрастаетъ обильно, мѣстами же почва покрыта слоемъ опавшаго листа, и только кое-гдѣ растутъ разбросанныя растенія. Близость супесей и песчаной полосы сказывается въ присутствіи здѣсь сосны и брусники. По направленію къ Бѣляницыну сосна исчезаетъ, и лѣсъ становится чисто лиственнымъ. Ель попадается разбросанно и отдѣльными экземплярами, около которыхъ иногда появляются уже молодыя ели.

Довольно большія дубово-осиновыя рощицы сохранились около села Кумино и с. Леднево въ Юрьевскомъ уѣздѣ.

Мы встрѣтили здѣсь:

Древесныя породы.
Quercus pedunculata.
Acer platanoides.
Betula verrucasa.
Populus tremula.
Подлѣсокъ.
Sorbus Aucuparia.
Rosa cinnamomea.
Viburnum Opulus.
Lonicera xylosteum.
Rhamnus Frangula.
Evonymus verrucosus.
Prunus Padus.
Daphne mezereum.
Corylus Avellana.
Salix nigricans.
Salix cinerea.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Anemone ranunculoides.
Ranunculus cassubicus.
Aconitum excelsum.
Trollius europaeus.
Viola mirabilis.
Stellaria Holostea.
Rubus saxatilis.
Geum rivale.
Orobus vernus.
Vicia silvatica.
Aegopodium Podagraria.
Selinum carvifolia.
Galium boreale.
Crepis paludosa.
Crepis sibirica.
Campanula Trachelium.
Pirola rotundifolia.
Betonica officinalis.
Veronica Chamaedrys.
Melampyrum pratense.
Ajuga reptans.
Pulmonaria officinalis.
Asarum europaeum.
Mercurialis perennis.
Paris quadrifolia.
Polygonatum officinale.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Platanthera bifolia.
Orchis maculata.
Listera ovata.
Neottia Nidus avis.
Carex pallescens.
Злаки.
Dactylis glomerata.

Melica nutans.
Milium effusum.

Папоротниковыя.
Equisetum pratense.
Pteridium aquilinum.

Господствующими древесными породами являются дубъ и осина. Среди подлѣска преобладаютъ ивы. Можжевельникъ встрѣчается изрѣдка. Мѣстами лѣсъ пріобрѣтаетъ сырой характеръ, растительность образуетъ массу перегноя значительной мощности, удерживающаго влагу, и получается сырой, болотистый лѣсъ. На болѣе сырыхъ мѣстахъ намъ попадались:

Filipendula Ulmaria.
Deschampsia caespitosa.
Calamagrostis silvatica.

Близъ села Варварина, Юрьевскаго уѣзда, намъ встрѣтился лѣсъ съ господствомъ дуба въ возрастѣ около 80—100 лѣтъ.

Древесныя породы.
Quercus pedunculata.
Populus tremula.
Подлѣсокъ.
Tilia parvifolia.
Evonymus verrucosus
Rhamnus Frangula.
Prunus Padus.
Acer platanoides *).
Rosa cinnamomea.
Sorbus Aucuparia.
Lonicera xylosteum.
Травянистая растительность.
Anemone ranunculoides.
Ranunculus cassubicus.
Aconitum excelsum.
Actaea spicata.
Turritis glabra.
Berteroa incana.
Viola mirabilis.
Viola canina.
Stellaria Holostea.
Hypericum perforatum.
Geranium silvaticum.
Oxalis Acetosella.
Trifolium montanum.
Orobus vernus.
Geum urbanum.
Geum intermedium.
Fragaria vesca.
Rubus idaeus.
Rubus saxatilis.
Aegopodium Podagraria.
Anthriscus silvestris.
Galium Aparine.
Crepis sibirica.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola rotundifolia.
Polemonium coeruleum.
Pulmonaria officinalis.

*) Ивановъ (l. c. стр. 16) ошибочно указываетъ Acer campestre и не упоминаетъ Acer platanoides. Acer campestre указывается для Муромскаго и Гороховецкаго уѣздовъ Боде (Bode. Verbreitungsgrenzen der wichtigsten Holzgewächse des Europaeischen Russland, стр. 42).

Ajuga reptans.	*Злаки.*
Asarum europaeum.	Dactylis glomerata.
Paris quadrifolia.	Melica nutans.
Convallaria majalis.	*Папоротниковыя.*
Majanthemum bifolium.	Pteridium aquilinum.
Luzula campestris.	

Мѣстами въ лѣсу скудная растительность; дубъ господствуетъ, и вся почва покрыта обильно дубовыми листьями. Среди подлѣска преобладаетъ липа, кое-гдѣ образуя едва проходимыя заросли. По склонамъ къ ручейку, впадающему въ рѣчку Колокшу, растительность развивается пышнѣе. Нѣсколько ниже лѣсъ кончается, и начинается моховое березняковое болото. Присутствіе въ лѣсу брусники, формы преимущественно хвойныхъ лѣсовъ *), можно объяснить близостью полосы хвойныхъ лѣсовъ. Но, съ другой стороны, нахожденіе формъ хвойныхъ лѣсовъ можетъ служить указаніемъ на прежнее ихъ существованіе въ глинистой полосѣ Ополья. Въ пользу этого говоритъ нахожденіе Pteridium aquilinum, растенія въ нашихъ мѣстностяхъ сопровождающаго сосну и селящагося почти исключительно на почвахъ, содержащихъ песокъ (пески, песчанистый суглинокъ), или на почвахъ лёссовиднаго характера, какъ я наблюдалъ въ Муромскомъ уѣздѣ. По другую сторону описаннаго лѣса, на обрывистомъ склонѣ, къ рѣкѣ Колокшѣ встрѣчаются одиночныя ели.

Въ долинѣ рѣки, на сырой болотистой почвѣ, между дубами, осинами и елями растутъ:

Ficaria ranunculoides.	Lysimachia vulgaris.
Cardamine amara.	Lysimachia Nummularia.
Cardamine impatiens.	Menyanthes trifoliata.
Filipendula Ulmaria.	Solanum dulcamara.
Chrysosplenium alternifolium.	Scrophularia nodosa.
Cirsium oleraceum.	Lamium maculatum.
Crepis paludosa.	Aspidium Filix mas.

Лѣсная заросль пріобрѣтаетъ болотистый характеръ.

Появленіе ели въ лиственныхъ лѣсахъ Суздальскаго края еще незначительно, такъ что мы не наблюдали здѣсь такого вытѣсненія листвен-

---

*) Höch причисляетъ это растеніе преимущественно къ спутникамъ сосны. Höch. Nadelwaldflora Norddeutschlands, p. 21 (337).

ныхъ породъ елью, какъ это имѣетъ мѣсто въ Александровскомъ уѣздѣ; но тѣмъ не менѣе присутствіе ели можетъ служить указаніемъ, что съ теченіемъ времени ель расширитъ районъ своего обитанія въ Опольѣ. Уже и теперь на окраинахъ глинистой полосы на югѣ, близъ д. Глядки, и на западѣ, близъ ст. Рязанцево, встрѣчаются еловолиственные лѣса съ преобладаніемъ ели, и иногда попадаются сплошныя еловыя насажденія (конечно, естественныя). Подобныя же заросли дубняковъ и осиново-дубовые лѣса, какъ въ Юрьевскомъ уѣздѣ, наблюдаются въ глинистой части Суздальскаго и Владимірскаго уѣздовъ.

Около г. Владиміра, близъ с. Боголюбова и около Колокши дубняковые кустарники встрѣчаются очень часто по склонамъ глубокихъ овраговъ и изрѣдка среди полей. Растительность является крайне нехарактерной, благодаря постоянному вырубанію и пастьбѣ скота; лѣсныя формы встрѣчаются изрѣдка (Actaea spicata, Viola mirabilis, Stellaria Holostea, Aegopodium Podagraria), большею частью попадается сорная растительность, а иногда растительность совершенно выбита скотомъ.

Близъ д. Бродницы, Владимірскаго уѣзда, мы встрѣтили довольно обширный лиственный лѣсъ, съ господствомъ осины и березы и изрѣдка попадающимися дубами:

Древесная растительность:
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Quercus pedunculata.
Подлѣсокъ.
Sorbus Aucuparia.
Rosa cinnamomea.
Prunus Pardus.
Evonymus verrucosus.
Lonicera xylosteum.
Daphne mezereum.
Corylus Avellana.
Salix Caprea.
Salix nigricans.
Травянистая растительность:
Aconitum excelsum.
Actaea spicata.
Trollius europaeus.
Ranunculus cassubicus.
Viola mirabilis.
Rubus saxatilis.
Orobus vernus.
Stellaria Holostea.
Aegopodium Podagraria.
Angelica silvestris.
Campanula Trachelium.
Convallaria majalis.
Paris quadrifolia.
Ajuga reptans.
Pulmonaria officinalis.
Melampyrum pratense.
Asarum europaeum.
Milium effusum.
Equisetum silvaticum.

Въ болѣе низкихъ частяхъ (лѣсъ расположенъ по склону) какъ подлѣсокъ, такъ и травянистая растительность развиты очень пышно, къ вершинѣ холма количество подлѣска уменьшается, растительность довольно скудная и значительно выбита скотомъ.

Мѣстность около д. Бродницы интересна тѣмъ, что здѣсь встрѣчаются сосновые боры, съ крайне обѣдненною растительностью, большею частью совершенно выбитой скотомъ. Я находилъ здѣсь слѣдующія растенія:

Подлѣсокъ:
Rosa cinnamomea.
Sorbus Aucuparia.
Populus tremula.
Betula verrucosa.
Травянистая растительность:
Viola arenaria.
Rubus saxatilis.
Fragaria vesca.
Trifolium montanum.
Galium Mollugo.
Pimpinella Saxifraga.
Achyrophorus maculatus.
Centaurea Scabiosa.
Antennaria dioica.
Carlina vulgaris.
Vaccinium Vitis idaea.
Convallaria mijalis.
Anthoxanthum odoratum.

На склонахъ и въ оврагахъ здѣсь встрѣчаются:

Juniperus communis.
Populus tremula.
Salix Caprea.
Trollius europaeus.
Fragaria vesca.
Alchemilla vulgaris.
Trifolium montanum.
Carum Carvi.
Hypericum perforatum.
Galium Mollugo.
Antennaria dioica.
Veronica Chamaedrys.
Melampyrum pratense.

Сибирцевъ *) указываетъ сосновые боры около с. Горицы: здѣсь «лѣвый берегъ р. Рпень поднимается высокими буграми, заросшими по склонамъ сосновымъ лѣсомъ. Вверху, въ рытвинахъ, просвѣчиваютъ буровато-красныя валунныя глины и желтоватый песокъ съ бурымъ, желѣзистымъ песчаникомъ».

Нѣсколько западнѣе, близъ с. Овчухи, Щегловъ указываетъ торфяники—надо полагать, сфагновые. Нахожденіе этихъ сосновыхъ боровъ въ глинистой полосѣ Суздальскаго края, въ Опольѣ, подтверждаетъ выше сказанное предположеніе о существованіи въ Опольѣ сосновыхъ боровъ.

---

*) Сибирцевъ „Оксcоклязьминскій бассейнъ", стр. 75.

Въ Суздальскомъ уѣздѣ лиственные кустарники и дубово-осиновые лѣсочки также встрѣчаются, хотя и не такъ часто.

Въ одномъ изъ такихъ лѣсочковъ, въ 4-хъ верстахъ къ сѣверу отъ Суздаля, Танфильевъ указываетъ слѣдующую растительность *):

Lathyrus silvestris.
Geum urbanum.
Agrimonia Eupatoria.
Geranium pratense.
Geranium sanguineum.
Hypericum quadrangulum.
Pimpinella Saxifraga.
Centaurea Phrygia.
Hieracium umbellatum.
Betonica officinalis.
Origanum vulgare.
Poa nemoralis.

Лиственные лѣса съ господствомъ дуба попадаются иногда и въ пограничной съ глинистой полосой—полосѣ супесей. На правомъ берегу р. Клязьмы, во Владимірскомъ уѣздѣ, близъ д. Уварова, я встрѣтилъ дубовый лѣсокъ съ слѣдующею растительностью:

Betula verrucosa.
Picea vulgaris.
Ranunculus polyanthemos.
Stellaria Holostea.
Viola canina.
Galium Mollugo.
Trientalis europaea.
Luzula pilosa.
Anthoxanthum odoratum.
Rubus saxatilis.
Vaccinium Vitis idaea.
Veronica Chamaedrys.
Ajuga reptans.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Orchis maculata.
Melica nutans.
Pteridium aquilinum.

Лѣса глинистой полосы Суздальскаго края и въ настоящее время дѣятельно эксплоатируются, такъ что является возможность полнаго исчезновенія лѣса въ Опольѣ. По вырубленному лѣсу пасется скотъ, не дающій развиваться новой поросли и вытаптывающій травянистую растительность. Такимъ образомъ въ недалекомъ будущемъ, если такое нераціональное истребленіе лѣса продолжится, Ополью предстоитъ полное безлѣсье.

Гораздо богаче лѣсомъ песчаная и супесчаная полоса сѣверной части Юрьевскаго и Суздальскаго уѣздовъ и южная, заклязьменская часть Владимірскаго уѣзда. Энергичное истребленіе лѣсовъ происходитъ и здѣсь: остаются вырубленныя площади, которыя въ болѣе сухихъ мѣстахъ трудно и медленно обрастаютъ лѣсомъ, большею

---

*) Танфильевъ, о владимірскомъ черноземѣ, стр. 51.

частью сосновымъ же. Растительность здѣсь благодаря сухости выгораетъ, обнажаются пески, и открывается полный просторъ для дѣятельности вѣтра, развѣвающаго и переносящаго не задерненный песокъ, чѣмъ еще болѣе затрудняется развитіе лѣса. Мѣстами пески покрываются верескомъ, ракитникомъ, лишайниками, появляется поросль молодыхъ сосенокъ, иногда и елей, а также примѣсь лиственныхъ породъ, и обнаженная площадь песковъ снова занимается лѣсомъ. Если лишенная лѣса мѣстность болѣе богата влагой, облѣсеніе происходитъ быстрѣе, особенно въ полосѣ супесей. Здѣсь по сводкѣ хвойнаго или сосноваго лѣса появляется обильная поросль лиственныхъ породъ, березняка и осинника со смѣшанною растительностью. Въ сѣверной части Суздальскаго уѣзда (занерльское березополье) обиліе такихъ молодыхъ зарослей березняка и осинника, иногда съ примѣсью дуба и значительнаго количества хвойныхъ породъ, среди сосновыхъ боровъ и хвойныхъ лѣсовъ производитъ впечатлѣніе будто лиственными породами вытѣсняются здѣсь хвойныя. При ближайшемъ наблюденіи оказывается, что такая смѣна—явленіе чисто искусственное, обязанное своимъ происхожденіемъ человѣку и зависящее отъ вырубанія хвойнаго лѣса. Въ предоставленномъ самому себѣ березовомъ лѣсу, выросшемъ по хвойной поруби снова появляются хвойныя породы, преимущественно ель, и быстро начинаютъ угнетать лиственныя породы. Стало быть, здѣсь собственно нельзя говорить о естественной смѣнѣ хвойнаго лѣса лиственнымъ. Вмѣшательство человѣка дало возможность временно развиться лиственнымъ породамъ, затѣмъ господство снова переходитъ къ хвойнымъ, и именно къ ели. Въ песчаныхъ полосахъ сосна также можетъ заглушить лиственныя породы, но въ глинистой полосѣ лиственныя породы господствуютъ надъ сосной, чѣмъ и можно объяснить исчезновеніе сосны въ Опольѣ. (Сравн. выше, въ Александровскомъ уѣздѣ.)

Въ Суздальскомъ уѣздѣ хвойные и сосновые лѣса начинаются тотчасъ за рѣкой Нерль, чередуясь съ березовыми молоднями на порубяхъ. Чисто сосновые боры попадаются не особенно часто; въ большей части боровъ встрѣчается ель, иногда въ значительномъ количествѣ, такъ что получается характеръ хвойнаго лѣса съ преобладаніемъ ели. Въ такихъ хвойныхъ лѣсахъ, въ окрестностяхъ озеръ Рубскаго и Коптевскаго, я находилъ:

Lonicera xylosteum. Pirola secunda.
Rubus saxatilis. Vaccinium Myrtillus.

Veronica officinalis.
Veronica Chamaedrys.
Chimophila umbellata.
Vaccinium Vitis idaea.
Majanthemum bifolium.
Luzula pilosa.

Кое-гдѣ насажденіе ели такъ густо, что растительность совершенно отсутствуетъ, и почва покрыта опавшей хвоей, въ другихъ мѣстахъ почва покрыта сплошнымъ моховымъ ковромъ.

Чисто сосновые боры гораздо обильнѣе встрѣчаются на сѣверѣ Юрьевскаго уѣзда, особенно въ песчаной полосѣ, въ области теченія рѣки Нерль съ ея притоками. Въ болѣе низкихъ мѣстахъ располагаются сырые мшистые боры, переходящіе въ моховыя или мохово-травяныя болота; съ повышеніемъ мѣстности на гребняхъ холмовъ, песчаныхъ гривахъ и эоловыхъ всхолмленіяхъ появляются сухіе сосновые боры, нерѣдко совершенно лишенные травянистой растительности; почва одѣта ковромъ оленьяго мха (Cladonia rangiferina) съ кустиками исландскаго мха (Cetraria islandica) или покрыта только хвоей и сосновыми шишками.

По рѣкѣ Сойвѣ, около р. Нерль, я наблюдалъ сухіе сосновые боры съ слѣдующею растительностью:

Подлѣсокъ:
Viburnum Opulus.
Rhamnus Frangula.
Tilia parvifolia.
Evonymus verrucosus.
Quercus pedunculata.
Juniperus communis.
Picea vulgaris.

*Травянистая растительность**):
Pulsatilla patens.
Viola collina.
Silene nutans.
Vicia silvatica.
Lathyrus pratensis.
Trifolium montanum.
Hypericum perforatum.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Carlina vulgaris.
Antennaria dioica.
Hieracium Pilosella.
Campanula persicifolia.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola secunda.
Pirola minor.
Pirola chlorantha.
Chimophila umbellata.
Pedicularis comosa.
Melampyrum pratense.
Convallaria majalis.
Polygonatum officinale.
Platanthera bifolia.
Luzula pilosa.
Carex silvatica.
Melica nutans.

*) Включая полукустарники и низкіе кустарники.

Phleum Boehmeri.
Папоротниковыя:
Botrychium Lunaria.
Pteridium aquilinum.
Lycopodium clavatum.

Carex silvatica, Platanthera bifolia и Pedicularis comosa попадаются на болѣе пониженныхъ участкахъ бора, гдѣ появляются мхи; на остальныхъ мѣстахъ ихъ нѣтъ; встрѣчается разсѣянно Cladonia rangiferina, образующая иногда сплошной коверъ.

На порубяхъ, среди этихъ сосновыхъ боровъ, разстилается коверъ вереска съ зарослями ракитника (Cytisus ratisbonensis) и слѣдующею растительностью:

Pulsatilla patens.
Viola arenaria.
Viola canina.
Turritis glabra.
Lychnis viscaria.
Hypericum perforatum.
Potentilla Tormentilla.
Fragaria vesca.
Galium boreale.
Sedum acre.
Epilobium angustifolium.
Gnaphalium uliginosum.
Antennaria dioica.
Filago arvensis.
Centaurea Scabiosa.
Hieracium umbellatum.
Campanula persicifolia.
Campanula rotundifolia.
Polygonatum multiflorum.
Phragmites communis.

Любопытно нахожденіе на сухомъ вересчакѣ такой болотной формы, какъ тростникъ. Вѣроятно, здѣсь образовался водоупорный прослоекъ, застаивается вода, что и дало возможность развиться тростнику.

Ближе къ д. Петряево въ сухихъ вересковыхъ сосновыхъ борахъ попадаются:

Подлѣсокъ:
Cytisus ratisbonensis.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Antennaria dioica.
Achyrophorus maculatus.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola secunda.
Melampyrum pratense.
Hypophitys multiflora.
Polygonatum officinale.
Convallaria majalis.
Molinia coerulea.
Lycopodium complanatum.

Здѣсь интересно отмѣтить нахожденіе Molinia coerulea. Это растеніе попадается какъ въ сухихъ сосновыхъ борахъ, такъ и на сфагновыхъ болотахъ и даже, какъ мнѣ случалось наблюдать, заходитъ въ озерахъ въ воду или составляетъ прибрежную зону.

На порубяхъ между лѣсомъ сплошныя заросли вереска и ракитника съ слѣдующими формами:

Epilobium angustifolium.
Solidago Virga aurea.
Erigeron acris.
Antennaria dioica.
Hieracium umbellatum.
Melampyrum pratense.
Campanula rotundifolia.
Calamagrostis lanceolata.

Нѣкоторые изъ вересчаковъ имѣли такой видовой составъ:

Pinus silvestris (молодая поросль).
Betula pubescens (изрѣдка).
Pulsatilla patens.
Viola arenaria.
Hypericum perforatum.
Pimpinella Saxifraga.
Knautia arvensis.
Antennara dioicia.
Solidago Virga aurea.
Carlina vulgaris.
Senecio Jacobea.
Erigeron acris.
Hieracium umbellatum.
Linaria vulgaris.
Veronica officinalis.
Calamagrostis lanceolata.

Изрѣдка попадаются:

Alnus incana.
Populus tremula.
Galium Mollugo.
Centaurea Phrygia.
Campanula glomerata.
Melampyrum nemorosum.

Иногда на значительномъ пространствѣ тянется коверъ Cladonia rangiferina.

Въ сосновыхъ сухихъ борахъ появляется ель; молодняки сосны появляются лишь по опушкамъ и на прогалинахъ, тогда какъ въ лѣсу развивается обильная поросль ели. Сосновый боръ переходитъ въ хвойный.

Въ такомъ хвойномъ лѣсу я находилъ:

Подлѣсокъ:
Cytisus rotisbonensis.
Salix livida.
Травянистая растительность:
Pulsatilla patens.
Solidago Virga aurea.
Achyrophorus maculatus.
Carlina vulgaris.
Dracocephalum Ruischiana.

Сырые, мшистые сосновые боры нѣсколько отличаются отъ сухихъ по составу обитающей въ нихъ растительности.

Въ сырыхъ сосновыхъ борахъ, близъ рѣчки Печегда мы наблюдали слѣдующую растительность:

Подлѣсокъ:
Cytisus ratisbonensis.
Rhamnus Frangula.
Betula pubescens.
Populus tremula.
Picea vulgaris.
Juniperus communis.
Травянистая растительность:
Pulsatilla patens.
Viola arenaria.
Viola canina.
Trifolium montanum.
Linnaea borealis.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Potentilla Tormentilla.
Galium triflorum.
Hypericum perforatum.
Aegopodium Podagraria.
Antennaria dioica.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola chlorantha.
Pirola secunda.
Pirola minor.
Chimophila umbellata.
Veronica officinalis.
Microstylis monophylla.
Platanthera bifolia.
Neottia Nidus avis.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Polygonatum officinale.
Luzula pilosa.
Carex silvatica.
Папоротниковыя:
Pteridium aquilinum.
Lycopodium annotinum.

Мѣстами по мшистому ковру разстилаются сплошныя заросли вереска (Calluna vulgaris). На болѣе сырыхъ мѣстахъ среди подлѣска появляются:

Rosa cinnamomea.
Viburnum Opulus.
Quercus pedunculata.

Сосновые мшистые боры чередуются съ хвойными лѣсами съ большимъ или меньшимъ преобладаніемъ ели. Въ мшистыхъ хвойныхъ лѣсахъ, около р. Нерль, я находилъ:

Подлѣсокъ:
Betula pubescens.
Juniperus communis.
Травянистая растительность:
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola rotundifolia.
Melampyrum pratense.
Convallaria majalis.
Polygonatum officinale.
Calamagrostis silvatica.

Ближе къ рѣкѣ Нерль хвойные лѣса въ Юрьевскомъ уѣздѣ имѣютъ слѣдующій составъ:

Подлѣсокъ:
Cytisus ratisbonensis.
Populus tremula.
Juniperus communis.

Травянистая растительность:
Vaccinium Vitis idaea.
Melampyrum pratense.
Polygonatum officinale.
Convallaria majalis.
Molinia coerulea.
Lycopodium complanatum.

На болѣе сухихъ мѣстахъ попадается коверъ изъ Cladonia rangiferina; иногда какъ по сырымъ, такъ и по сухимъ мѣстамъ раскинутъ покровъ вереска (Calluna vulgaris).

По сравненію съ свѣтлыми сосновыми борами флора хвойныхъ лѣсовъ, особенно съ преобладаніемъ ели, крайне небогата видами. Всѣ болѣе или менѣе любящія свѣтъ растенія исчезаютъ или ютятся лишь на прогалинахъ и опушкахъ, а въ глубинѣ хвойнаго или еловаго лѣса сохраняются лишь виды, выносящіе значительное отѣненіе. Наконецъ, встрѣчаются такія сомкнутыя насажденія, что травянистый покровъ совершенно отсутствуетъ, только неприхотливые мхи покрываютъ почву.

Во Владимірскомъ уѣздѣ сосновые боры, кромѣ вышеназванныхъ боровъ глинистой полосы, встрѣчаются по р. Клязьмѣ, главнымъ же образомъ по правую сторону рѣки Клязьмы до границъ съ Судогодскимъ уѣздомъ, переходя въ Судогодскій уѣздъ, сплошь занятый сосновыми борами, и далѣе въ Меленковскій.

По дорогѣ къ озеру Поганецъ, на правой сторонѣ р. Клязьмы въ сосновыхъ борахъ на гривахъ и песчаныхъ эоловыхъ холмахъ я находилъ:

Подлѣсокъ:
Cytisus ratisbonensis.
Juniperus communis.
Травянистая растительность:
Solidago Virga aurea.
Antennaria dioica.
Veronica verna.
Calamagrostis epigejos.
Luzula pallescens.

Растительность крайне скудная, обнажаются пески, на которыхъ мѣстами располагаются оленій мохъ (Cladonia rangiferina) и исландскій мохъ (Cetraria islandica). Островками попадаются заросли вереска (Calluna vulgaris).

Между гривами располагаются болота моховыя открытыя или поросшія сосной, березнякомъ и иногда ивами (Salix rosmarinifolia, Salix cinerea, Salix livida).

Сосновый боръ на другомъ холмѣ имѣлъ слѣдующій видовой составъ.

Calluna vulgaris одѣваетъ почву сплошнымъ покровомъ, на немъ изрѣдка попадаются:

Melampyrum pratense.
Antennaria dioica.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Koeleria glauca.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ появляется въ изобиліи Cladonia rangiferina, въ другихъ верескъ рѣдѣетъ, и обнажаются не задерненные пески.

Далѣе къ Судогодскому уѣзду тянутся сосновые боры съ большею или меньшею примѣсью ели, чередуясь съ болотистыми березняками и сосняками по низинамъ и осиново-березовыми зарослями на порубяхъ. Кое-гдѣ господствуетъ ель, и сосна попадается изрѣдка.

Въ сосновомъ бору близъ Кусунова я наблюдалъ:

Подлѣсокъ:
Cytisus ratisbonensis.
Tilia parvifolia.
Evonymus verrucosus.
Травянистая растительность.
Antennaria dioica.
Artemisia Absinthium.
Convallaria majalis.
Vaccinium Vitis idaea.
Koeleria glauca.

Верескъ тянется большею частью сплошнымъ ковромъ. Въ нижнихъ частяхъ склоновъ появляются обильно:

Alnus incana.
Quercus pedunculata.
Tilia parvifolia.

Въ березняковыхъ болотистыхъ заросляхъ попадаются:

Ulmus montana.
Ribes nigrum.
Rubus idaeus.
Rubus saxatilis.

Въ другомъ бору около д. Кусунова иногда съ значительной примѣсью ели я наблюдалъ:

Подлѣсокъ:
Cytisus ratisbonensis.
Populus tremula.
Juniperus communis.
Травянистая растительность:
Ranunculus cassubicus.
Rubus saxatilis.
Antennaria dioica.
Pirola rotundifolia.
Pirola minor.
Pirola secunda.
Melampyrum pratense.
Ajuga reptans.
Trientalis europaea.
Convallaria majalis.
Carex silvatica.
Carex pediformis.
Calamagrostis epigejos.

Большею частью расположенные на сухихъ песчаныхъ гривахъ сосновые боры въ этой части Владимірскаго уѣзда не отличаются богатствомъ растительности. Нерѣдко попадаются значительно обгорѣвшіе лѣса, растительность которыхъ составляютъ только верескъ и олений мохъ. Ближе къ Судогодскому уѣзду мѣстность принимаетъ характеръ песчаной равнины съ волнистообразными очертаніями. Здѣсь начинаютъ попадаться мшистые сосновые боры съ болѣе обильною растительностью. По дорогѣ къ озеру Пловучему, близъ р. Клязьмы, встрѣчаются сосновые боры съ многочисленными дубами. Здѣсь я находилъ:

Подлѣсокъ:
Rhamnus Frangula.
Evonymus verrucosus.
Viburnum Opulus.
Corylus Avellana.
Betula verrucosa.
Juniperus communis.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность:
Rubus saxatilis.
Trientalis europaea.
Solidago Virga aurea.
Pirola chlorantha.
Pirola secunda.
Pirola rotundifolia.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Polygonatum officinale.
Luzula pilosa.

Интересно въ этомъ бору совмѣстное существованіе крупныхъ экземпляровъ дубовъ и сосенъ. Молодой поросли ни тѣхъ, ни другихъ совершенно не встрѣчается, но зато обильно растутъ молодыя елочки.

Вокругъ озера Пловучее на гривахъ раскинулись сосновые боры съ слѣдующимъ видовымъ составомъ.

Подлѣсокъ состоитъ главнымъ образомъ изъ зарослей Tilia parvifolia; также встрѣчается обильно

Quercus pedunculata;
рѣже наблюдаются:
Sorbus Aucuparia.
Cytisus ratisbonensis.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Juniperus communis.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность:
Stellaria Holostea.
Rubus saxatilis.
Antennaria dioica.
Solidago Virga aurea.
Pirola secunda.
Pirola chlorantha.
Vaccinium Vitis idaea.

Vaccinium Myrtillus.
Trientalis europaea.
Melampyrum pratense.
Convallaria majalis.
Calamagrostis silvatica.
Luzula pilosa.
Pteridium aquilinum.
Lycopodium annotinum.

Ближе къ поймѣ обильно появляются дубы, и липовый подлѣсокъ становится почти непроходимымъ.

Въ восточной части Владимірскаго уѣзда, близъ ст. Тереховицы встрѣчаются часто на супесяхъ осиново-березовые лѣса со слѣдующею растительностью:

Rubus saxatilis.
Fragaria vesca.
Potentilla Tormentilla.
Hypericum perforatum.
Solidago Virga aurea.
Campanula patula.
Veronica Chamaedrys.
Convallaria majalis.
Deschampsia caespitosa.

По лѣснымъ лужайкамъ попадаются:

Trollius europaeus.
Potentilla Tormentilla.
Alchemilla vulgaris.
Pimpinella Saxifraga.
Succisa pratensis.
Leucanthemum vulgare.
Centaurea Phrygia.
Hieracium umbellatum.
Carex pallescens.
Anthoxanthum odoratum.
Agrostis alba.

Мѣстами въ этихъ лѣсахъ встрѣчаются сосны и можжевельникъ.

Ближайшій осмотръ этихъ березово-осиновыхъ насажденій обнаруживаетъ ихъ вторичное происхожденіе. Большая часть ихъ занимаетъ заброшенныя пашни, нѣкоторыя располагаются на порубяхъ. Рѣзкой границы между полосой распространенія сосновыхъ и дубовыхъ лѣсовъ провести нельзя. Сосновые боры, какъ мы видѣли, вдаются языками въ полосу распространенія дубовыхъ лѣсовъ. На границахъ полосы распространенія дубовыхъ лѣсовъ сосна появляется въ нихъ въ значительномъ количествѣ; наконецъ дубняки иногда попадаются въ ложбинкахъ среди сосновыхъ боровъ. Можно для объясненія нахожденія сосны въ полосѣ валуннаго суглинка въ Опольѣ принять, что сосна охотно селится на лёссовидномъ суглинкѣ, (какъ я наблюдалъ это и въ Муромскомъ уѣздѣ*). Такимъ образомъ

*) На это указываетъ и Танфильевъ: „На крайнемъ западѣ, въ Привислянскомъ краѣ, на лёссѣ появляются кое-гдѣ отдѣльныя сосны и даже цѣлыя сосновыя рощи („Доисторическія степи“, стр. 86).

предположеніе о распространеніи сосны на всемъ пространствѣ глинистой полосы Суздальскаго края пріобрѣтаетъ еще болѣе вѣроятія, тѣмъ болѣе, что Никитинъ указываетъ, какъ мы видѣли выше, на произрастаніе сосны въ Юрьевскомъ уѣздѣ въ послѣ-ледниковую эпоху. Такимъ образомъ можно принять, что въ эпоху, непосредственно слѣдовавшую за отступленіемъ ледника, сосна произрастала на ряду съ дубомъ въ Опольѣ, затѣмъ была оттѣснена послѣднимъ къ супесчаной полосѣ и уцѣлѣла лишь на немногихъ мѣстахъ.

Разсмотрѣвъ растительность лѣсовъ Суздальскаго края, мы видимъ, что она ничѣмъ не отличается отъ растительности другихъ частей Владимірской губерніи. Остатковъ степной растительности мы не встрѣчали ни на боровыхъ пескахъ, ни по опушкамъ лѣсовъ, ни на порубяхъ, что несомнѣнно имѣло бы мѣсто, если бы когда-нибудь существовали степи въ Суздальскомъ краѣ.

Переходимъ теперь къ разсмотрѣнію другого типа растительности: болотной и водяной.

Одни авторы описываютъ Суздальскій край, какъ совершенно лишенный болотъ.

Талызинъ *) говоритъ: «Здѣсь мало находится ключей и болотъ, кромѣ образовавшихся отъ накопленія дождевой воды».

«Въ центральныхъ, наиболѣе типичныхъ частяхъ области нѣтъ никакихъ болотистыхъ пространствъ,—говоритъ Никитинъ (стр. 62. Геологическая карта Россіи, 57 листъ), въ болѣе краевыхъ частяхъ, гдѣ междурѣчныя пространства представляются болѣе плоскими, что особенно рельефно наблюдается въ Суздальскомъ уѣздѣ, тамъ, подъ вліяніемъ отсутствія стока и глинистой подпочвы, *нерѣдки на высокомъ плато* (курсивъ мой) небольшія замкнутыя болотца».

«Кое-гдѣ,—говоритъ Танфильевъ (стр. 49. О Владимірскомъ черноземѣ),—попадаются болотистыя блюдца, но подобныя же блюдца свойственны и черноземной полосѣ и природы чернозема нисколько не нарушаютъ».

Наоборотъ, другіе авторы указываютъ, что и въ настоящее время встрѣчаются въ самомъ Опольѣ значительныя болота, множество малыхъ болотъ, и предполагаютъ, что въ прежнее время мѣстность была еще болотистѣе.

---

*) Талызинъ, Военно-статистическое описаніе Россійской имперіи. Владимірская губернія, стр. 13.

Докучаевъ говоритъ, что въ Опольѣ сильно развиты болотныя и болотно-наземныя образованія (см. выше).

Я и Ивановъ, «вопреки утвержденіямъ Никитина, называющаго эту мѣстность (Юрьевское Ополье) совершенно лишенной болотъ, наблюдали здѣсь какъ небольшія, такъ и весьма значительныя болота» (стр. 15. Годичный отчетъ 1894/1895 года Моск. общ. испыт. природы).

Ивановъ (Ивановъ, стр. 5) указываетъ, что «котловины, лежащія между холмами, являются вмѣстѣ съ тѣмъ громадными резервуарами для сбора дождевыхъ и снѣговыхъ водъ, медленно стекающихъ по пологимъ склонамъ на ихъ плоское дно. Вслѣдствіе этого послѣднее представляетъ собой всѣ переходы отъ сырого луга къ топкому болоту». «Но,—говоритъ Ивановъ далѣе (стр. 6).—болота находятся не въ однѣхъ только впадинахъ. При приближеніи къ окраинамъ водораздѣла появляются болота и на высокихъ мѣстахъ».

Щегловъ находилъ болотистыя мѣста и болота во многихъ частяхъ Ополья (Щегловъ, стр. 153 и 154), напримѣръ, «значительно осушенное Ненашевское болото Юрьевскаго уѣзда, самая юрьевская котловина съ заболоченной мѣстами почвой, полуболотныя пространства къ юго-западу отъ Юрьева, вокругъ с. Клины, торфяники возлѣ с. Овчухи, Владимірскаго уѣзда».

При своихъ изслѣдованіяхъ въ Опольѣ я встрѣчалъ значительное количество какъ малыхъ, такъ и значительныхъ болотъ, расположенныхъ среди полей, на склонахъ и даже на самыхъ высотахъ. Подобныя болотца наблюдались мною сейчасъ же за с. Красное, Владимірскаго уѣзда, около д. Суровня, за с. Борисовское къ с. Якиманское, Суздальскаго уѣзда, въ окрестностяхъ Гавриловскаго посада, около с. Парша; вообще же ложбинки и долины въ Суздальскомъ краѣ носятъ большею частью болотистый характеръ.

Въ песчаныхъ и супесчаныхъ полосахъ этой мѣстности болота достигаютъ значительныхъ размѣровъ и встрѣчаются въ изобиліи особенно около озеръ, расположенныхъ въ принерльской части Юрьевскаго уѣзда, на сѣверѣ Суздальскаго и около р. Клязьмы во Владимірскомъ уѣздѣ.

Характеръ осмотрѣнныхъ болотъ самый разнообразный. Мнѣ встрѣчались и типичныя сфагновыя болота съ обычными спутниками и поросшія сосной, иногда березой и настоящія чернорамени—ольшанники и березняки, осоковыя болота, залитыя водой и кочкова-

тыя, и, наконецъ, болотистыя заросли различныхъ ивъ, особенно распространенныя въ Опольѣ, и пойменные дубняки въ долинѣ р. Клязьмы.

Рѣзкихъ границъ между этими типами болотъ *) провести нельзя, и наблюдаются нерѣдко переходы одного типа болота въ другой

Сфагновыя моховыя болота мы наблюдали въ значительномъ количествѣ въ принерльской части Юрьевскаго уѣзда.

Здѣсь около с. Грибанова, на границѣ съ Суздальскимъ уѣздомъ, въ торфяномъ болотѣ я находилъ:

Lyonia calyculata.
Andromeda polifolia.
Ledum palustre.
Vaccinium uliginosum.
Oxycoccos palustris.
Eriophorum vaginatum.
Carex globularis.

Болото заросло сосной, изрѣдка попадается береза (Betula pubescens).

Въ канавахъ, прорытыхъ для осушки болота, подъ слоемъ торфа были встрѣчены многочисленные стволы сосенъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ болота крестьяне добываютъ эти стволы для топлива и по ихъ сообщенію сосны залегаютъ здѣсь въ пять ярусовъ.

Близъ самаго с. Грибаново при рытьѣ колодца подъ слоемъ подзола и песка былъ обнаруженъ погребенный торфяникъ со стволами сосенъ. Это нахожденіе можетъ служить указаніемъ на существованіе торфяныхъ болотъ въ Суздальскомъ краѣ въ періодъ отступанія ледника.

Вокругъ озера Заборье мы наблюдали лѣсистое сфагновое болото, поросшее березой и сосной съ слѣдующею растительностью:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Alnus glutinosa.
Populus tremula.
Betula pubescens.
Salix angustifolia.
Salix lapponum.
Salix nigricans.
Juniperus communis.

Травянистая растительность:
Ranunculus repens.
Ranunculus acer.
Caltha palustris.
Stellaria glauca.
Lychnis Flos cuculi.
Rubus saxatilis.

*) Подъ названіемъ болотъ я разумѣю всю совокупность болотъ, безразлично открытыя или лѣсистыя; къ болотамъ я причисляю и пойменные лѣса.

Filipendula Ulmaria.
Potentilla Tormentilla.
Geum rivale.
Comarum palustre.
Hypericum quadrangulum.
Galium uliginosum.
Cicuta virosa.
Peucedanum palustre.
Valeriana officinalis.
Crepis paludosa.
Cirsium palustre.
Pirola rotundifolia.
Vaccinium Vitis idaea.
Lysimachia vulgaris.
Trientalis europaea.
Myosotis palustris.
Polemonium coeruleum.
Menyanthes trifoliata.
Veronica longifolia.
Alectorolophus minor.
Melampyrum nemorosum.
Scutellaria galericulata.
Polygonum Bistorta.
Carex vulgaris.
Злаки:
Phragmites communis.
Calamagrostis lanceolata.
Festuca elatior.
Agrostis alba.

Болото частью утрачиваетъ характеръ типичнаго сфагноваго болота и превращается въ сырой болотистый лѣсъ на слоѣ торфа значительной мощности. На этотъ переходъ указываетъ и приведенный видовой составъ растительности. Ближе къ озеру Заборье болото еще сохраняетъ свой типъ.

Самое озеро все окружено лѣсистымъ болотомъ съ березой.

Дно озера крайне илистое и топкое, вода коричнево-бураго цвѣта. Волненіемъ отрываются отъ береговъ куски торфа, и озеро постепенно заполняется торфянистой грязью.

Изъ водяныхъ растеній въ озерѣ встрѣчены лишь:

Nymphaea candida.
Nuphar luteum.
Hydrocharis Morsus ranae.

Эти растенія ютятся между зарослями тростника (Phragmites communis), стѣной надвигающагося на озеро (см. рис. Озеро Заборье въ Юрьевскомъ уѣздѣ. Тростники).

Въ Суздальскомъ уѣздѣ сфагновыя болота сосредоточиваются въ его сѣверной части около озеръ Сахтышъ, Коптевское и Рубское.

Еще по правому берегу р. Нерль близъ Суздаля можно встрѣтить остатки сфагновыхъ болотъ; на полусухихъ кочковатыхъ пастбищахъ по склонамъ р. Нерль встрѣчаются:

Juniperus communis.
Calluna vulgaris.
Vaccinium uliginosum.

Озеро Большое въ Юрьевскомъ уѣздѣ, заросли камыша (Scirpus lacustris).

Scirpus lacustris. See „Bolschoje“. Kreis Jurijew.

Озеро Заборское въ Юрьевскомъ уѣздѣ, заросли тростника (Phragmites communis).

Phragmites communis. See „Saborskoje“. Kreis Jurijew.

Около озера Коптевское раскинулись обширныя сфагновыя болота. Часть этихъ болотъ около самаго озера лѣтъ 5 тому назадъ выгорѣла. Въ настоящее время главное господство принадлежитъ пушицѣ (Eriophorum vaginatum), сплошь покрывающей мшистый коверъ. Сосны обгорѣвшія и засохшія, кое-гдѣ появляется молодая поросль сосенокъ, и въ то же время обильно разрастается береза (Betula pubescens).

Изъ другихъ растеній я замѣтилъ:

Andromeda polifolia.
Lyonia calyculata.
Ledum palustre.
Oxycoccos palustris.
Scheuchzeria palustris.
Carex limosa.

Озеро довольно значительныхъ размѣровъ съ илистымъ, топкимъ дномъ постепенно заполняется торфомъ, отрывающимся отъ береговъ озера. Берега колышутся, и подъ ними жидкая грязь. Изъ водяныхъ растеній я встрѣтилъ только

Nymphaea candida.

Между озерами Сахтышъ и Рубское тянутся однообразныя сфагновыя болота съ бѣдною растительностью, ютящеюся между полузасохшими приземистыми сосенками.

Здѣсь попадаются:

Betula pubescens.
Drosera longifolia.
Drosera rotundifolia.
Lyonia calyculata.
Andromeda polifolia.
Ledum palustre.
Vaccinium Vitis idaea.
Scheuchzeria palustris.
Eryophorum vaginatum.
Carex limosa.

Ближе къ краямъ болотъ господство остается за осоками, и среди сфагновыхъ мховъ въ большомъ количествѣ появляются гипновые.

Здѣсь найдены:

Carex vulgaris.
Carex stricta.
Carex vesicaria.
Carex ampullacea.
Carex caespitosa.
Eriophorum angustifolium.

Озеро Сахтышъ окружено березово-сосновымъ болотомъ, и доступъ къ нему труденъ.

Озеро Рубское частью имѣетъ песчаные берега, близъ которыхъ растутъ:

Polygonum amphibium.
Phragmites communis.
Equisetum limosum.

Около этихъ озеръ тянется песчанисто-глинистая гряда, покрытая смѣшанными лѣсами съ господствомъ осины, березы и ели съ обычною растительностью смѣшанныхъ лѣсовъ. Мѣстами наблюдается полное отсутствіе растительности. Почва покрыта толстымъ слоемъ опавшихъ листьевъ, въ нижнихъ частяхъ склоновъ обильно появляются злаки (Deschampsia caespitosa, Calamagrostis silvatica, Digraphis arundinacea) и растительность болотъ (Filipendula Ulmaria, Lysimachia vulgaris, Geum rivale).

Во Владимірскомъ уѣздѣ между ст. Второво и ст. Тереховицы тянутся обширныя сфагновыя болота, частью поросшія сосной, частью березой. Мѣстами деревья вырублены, вся растительность высохла и только кое-гдѣ на моховомъ сфагновомъ коврѣ съ многочисленными кочками пушицы (Eriophorum vaginatum) попадаются:

Ledum palustre.
Lyonia calyculata.
Oxycoccos palustris.
Vaccinium uliginosum.
Eriophorum vaginatum.

Ближе къ озеру, расположенному въ болотѣ около д. Островъ, мѣстность становится влажнѣе.

На сплошномъ сфагновомъ коврѣ встрѣчены:

Drosera rotundifolia.
Drosera longifolia.
Andromeda polifolia.
Lyonia calyculata.
Scheuchzeria palustris.
Oxycoccos palustris.
Rynchospora alba.

Около озера растутъ:

Menyanthes trifoliata.
Calla palustris.
Carex filiformis.

а заходя далеко въ воду, образуетъ зону вокругъ озера Molinia coerulea.

Въ озерѣ найдено только Nuphar luteum.

Среди этихъ болотъ, на ряду съ озеромъ «Большое», встрѣчаются маленькія озерки и окна, а также затянутыя моховымъ покровомъ полыньи, отличающіяся желто-зеленымъ цвѣтомъ мховъ и растительности.

Повидимому, по всему болоту подъ мхомъ протекаетъ рѣчка, что особенно замѣтно въ половодье, когда снѣговыя воды, стекающія въ болота, идутъ подъ моховымъ ковромъ по пути рѣчки и черезъ

лежащія на этомъ пути озера, окна и полыньи и за деревней Островъ выходятъ изъ болота.

Иногда на топкихъ мѣстахъ встрѣчаются:

Carex ampullacea. Carex limosa.

Вообще же растительность этого обширнаго болота поражаетъ своимъ однообразіемъ и скудостью. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ изобиліи появляются березы (Betula pubescens); получается сфагновый березнякъ, къ сфагнамъ присоединяется Polytrichum.

Оказывается, часть болота, заселенная березой, выгорѣла около 35 лѣтъ тому назадъ, раньше же все болото было покрыто только сосной.

Около озерка «Малое» прибрежную зону образуетъ Calamagrostis Halleriana. Въ этомъ озерѣ интересно нахожденіе плавающихъ моховинъ, довольно большихъ, поросшихъ:

Lyonia calyculata. Calamagrostis Halleriana.
Eriophorum vaginatum.

Кое-гдѣ попадаются ивы (Salix cinerea, Salix nigricans).

По моховинамъ можно свободно ходить. Въ тихую погоду онѣ отходятъ отъ берега, во время вѣтра пригоняются къ берегу. Очевидно, въ сильное половодье водой и льдомъ были оторваны куски мохового покрова вмѣстѣ съ растеніями отъ берега и плаваютъ въ настоящее время по озеру, постепенно обрастая и увеличиваясь.

Около рѣки Клязьмы сфагновыя болота находятся по правому и по лѣвому берегу.

Озеро Поганецъ на правомъ берегу, внѣ линіи разлива рѣки, окружено моховымъ болотомъ, частью смѣняющимся ольхово-березняковою зарослью.

Въ сфагновомъ болотѣ мнѣ встрѣтились:

Salix lapponum.
Salix angustifolia.
Salix rosmarinifolia.
Betula pubescens.
Pinus silvestris.
Drosera longifolia.
Vaccinium uliginosum.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium myrtillus.
Lyonia calyculata.
Andromeda polifolia.
Ledum palustre.
Carex limosa.
Eriophorum vaginatum.
Phragmites communis.
Equisetum limosum.

Сосна растетъ обильно, къ окраинамъ съ повышеніемъ болото смѣняется постепенно сырымъ болотистымъ лѣсомъ (Betula pubescens, Sorbus Aucuparia, Pinus silvestris), въ которомъ обильно попадаются Calluna vulgaris и Pteridium aquilinum.

Къ озеру Поганецъ сфагновое болото постепенно становится открытымъ, почти лишеннымъ древесной растительности.

Здѣсь среди мховъ попадаются:

Comarum palustre. Eriophorum vaginatum.
Oxycoccos palustris. Carex vulgaris.

Ближе къ озеру идетъ поясъ:

Menyanthes trifoliata. Carex filiformis.

Затѣмъ поясъ:

Aspidium thelipteris. Typha latifolia.

и наконецъ въ самомъ озерѣ поясъ:

Nymphaea candida. Lemna minor.
Stratiotes Aloides.

Въ березово-ольховыхъ (Alnus incana, Betula pubescens) зарасляхъ около озера, смѣняющихъ мѣстами сфагновое болото, я находилъ:

Rubus idaeus. Ledum palustre.
Trientalis europaea. Majanthemum bifolium.
Vaccinium Vitis idaea. Athyrium Filix femina.
Мхи и сфагны.

Подходъ къ озеру Поганецъ довольно затруднителенъ, берега топки и представляютъ трясину, подъ слоемъ сфагновъ жидкая грязь, и все озеро выполнено торфянистою массою. Для этого озера интересно распредѣленіе водной и прибрежно-водной растительности поясами.

Сфагновое болото около озера Пловучее, на лѣвомъ берегу рѣки Клязьмы, имѣетъ слѣдующій растительный составъ:

Lyonia calyculata. Vaccinium uliginosum.
Ledum palustre. Eriophorum vaginatum.

Болото заросло сосной. Ближе къ озеру идетъ открытое сфагновое болото:

Lyonia calyculata. Eriophorum vaginatum.
Andromeda polifolia. Carex filiformis.
Oxycoccos palustris. Carex limosa.

Изрѣдка попадается Salix cinerea.

Озеро интересно тѣмъ, что по нему плаваютъ большія моховины (подобно описаннымъ выше близъ ст. Тереховицы, только бóльшихъ размѣровъ), обросшія растительностью сфагновыхъ болотъ (см. рис. Озеро Пловучее во Владимірскомъ уѣздѣ, съ плавающими моховинами).

Въ тихую погоду эти моховины (16) отплываютъ отъ береговъ къ срединѣ озера и собираются тамъ, въ вѣтряную волненіемъ ихъ прибиваетъ къ берегу, и тогда можно на нихъ пробраться. Такое выплываніе моховинъ на средину наблюдается чаще къ вечеру, когда вѣтеръ стихаетъ *).

Объяснить происхожденіе этихъ моховинъ можно такимъ же образомъ, какъ и въ озерѣ около ст. Тереховицы. Въ полую воду уровень въ озерѣ сильно повышается, и могутъ отрываться значительные участки сфагноваго покрова озера.

Сфагновыя болота въ большихъ или меньшихъ размѣрахъ встрѣчаются во Владимірскомъ уѣздѣ въ южной части за р. Клязьмой въ ложбинкахъ между гривами и песчаными холмами, занятыми сосновымъ боромъ.

Въ такихъ болотахъ я находилъ:

Rubus saxatilis.	Ledum palustre.
Vaccinium uliginosum.	Lyonia calyculata.
Vaccinium Myrtillus.	Pteridium aquilinum.

Иногда эти болотца порастаютъ сосной, но нерѣдко можно встрѣтить на нихъ и березу (Betula pubescens) или ольху (Alnus incana).

Березняки или ольшанники пользуются значительнымъ распространеніемъ въ Суздальскомъ краѣ. Располагаются они по сырымъ низинамъ, въ котловинахъ, около озеръ, рѣкъ и близъ выхода ключей. Иногда они граничатъ съ сфагновыми болотами, постепенно смѣняясь послѣдними (въ боровой части Юрьевскаго и Суздальскаго уѣздовъ).

---

*) Съ этимъ озеромъ связано преданіе. Плавающія по озеру моховины народъ считалъ за тѣ самые короба, обросшіе мохомъ, въ которые, по приказанію великаго князя Всеволода III, заключены были и брошены въ озеро родственники великаго князя Андрея Боголюбскаго—Кучковичи, убившіе его въ ночь на 29-е іюня 1174 года (Смирновъ, Географія Владимірской губерніи, 1896 г.).

Въ болотистой мѣстности около р. Нерль по ея притокамъ Сойва и Печегда мы наблюдали большія березняковыя болота, окружающія озера Большое и Малое.

Въ западной части этихъ болотъ, около р. Печегда, растутъ:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Betula pubescens.
Alnus glutinosa.
Salix angustifolia.
Picea vulgaris.
Juniperus communis.

Травянистая растительность:
Viola epipsila.
Stellaria glauca.
Lychnis Flos cuculi.
Filipendula Ulmaria.
Comarum palustre.
Geum rivale.
Rubus saxatilis.
Galium uliginosum.
Selinum carvifolia.
Crepis paludosa.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola rotundifolia.
Menyanthes trifoliata.
Trientalis europaea.
Polemonium coeruleum.
Melampyrum nemorosum.
Lysimachia vulgaris.
Scutellaria galericulata.
Rumex Acetosa.
Polygonum Bistorta.
Carex vulpina.
Carex ampullacea.

Злаки:
Calamagrostis lanceolata.
Calamagrostis Halleriana.
Avena flavescens.
Agrostis vulgaris.
Phragmites communis.
Deschampsia caespitosa.

Болото въ большей своей части кочковатое. Мѣстами попадаются въ значительномъ количествѣ сфагновые мхи. Болото частью носитъ характеръ болотистаго лѣса, въ другихъ же мѣстахъ довольно топкое съ очень крупными кочками.

Въ сѣверной части близъ р. Сойва и около озеръ Большое и Малое въ этихъ болотахъ, мѣстами очень топкихъ, мы встрѣтили:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Betula humilis.
Betula pubescens.
Alnus glutinosa.
Rhamnus Frangula.
Salix cinerea.
Salix angustifolia.

Травянистая растительность:
Ranunculus sceleratus.
Ranunculus Lingua.
Stellaria crassifolia.
Parnassia palustris.
Saxifraga Hirculus.
Geranium palustre.
Comarum palustre.

Filipendula Ulmaria.
Angelica silvestris.
Cicuta virosa.
Valeriana officinalis.
Bidens tripartitus.
Eupatorium cannabinum.
Epilobium palustre.
Lythrum salicaria.
Menyanthes trifoliata.
Solanum dulcamara.
Stachys palustris.
Lycopus europaeus.
Lysimachia vulgaris.
Urtica dioica.
Calla palustris.
Molinia coerulea.
Calamagrostis halleriana.
Aspidium thelipteris.
Equisetum limosum.

Среди этихъ болотъ находится высокій холмъ, вокругъ котораго течетъ среди топкихъ и непроходимыхъ, мѣстами лѣсистыхъ, мѣстами открытыхъ травно-осоковыхъ болотъ р. Сойва. Въ этихъ болотахъ попадается желѣзная болотная руда, и на холмѣ при раскопкахъ былъ найденъ могильникъ-кладбище, залитое известью. Эта находка указываетъ на древность обитанія человѣка въ Юрьевскомъ уѣздѣ. Здѣсь же были найдены крестьянами кремневыя орудія. Судя по песку, покрывающему холмъ, онъ частью является насыпнымъ.

Самыя озера Большое и Малое окружены березняково-ольховыми зарослями, крайне болотистыми. Озеро Малое частью спущено осушительными канавами, и подходъ къ нему совершенно невозможенъ,— берегъ состоитъ изъ топкой, илистой грязи, мощностью превышающею двѣ сажени.

Къ озеру Большое можно подойти во многихъ мѣстахъ. Дно его покрыто торфянистой илистой массой значительной мощности. Изъ водяныхъ растеній въ обоихъ озерахъ было найдено только Nuphar luteum.

Озеро Большое, благодаря частичному разрушенію береговъ прибоемъ волнъ, заполняется иломъ. Заросли болотно-водныхъ растеній, главнымъ образомъ камыша (Scirpus lacustris), а также въ нѣкоторыхъ мѣстахъ и тростника (Phragmites communis) надвигаются на озеро со всѣхъ сторонъ (см. рис. Озеро Большое въ Юрьевскомъ уѣздѣ. Камыши). Отмирающія и отсыхающія части этихъ растеній, какъ и Nuphar luteum, заполняютъ озеро и способствуютъ его быстрому заболачиванью.

Въ истокахъ рѣчки Скомоя располагается обширное ольховое болото «Валежъ», принимающее въ себя рѣчку Садовку. Ивановъ неправильно считаетъ котловину этой рѣчки замкнутой (Ивановъ, стр. 6).

Это болото не является совершенно однообразнымъ ольшанникомъ; мѣстами ольхи господствуютъ, и передъ нами типичный ольшанникъ, тамъ преобладаютъ ивы, и мы получаемъ типъ ивняковыхъ зарослей. Болѣе повышенныя мѣста пріобрѣтаютъ характеръ сырыхъ кустарниковыхъ зарослей. Нерѣдко въ болотѣ можно наблюдать топкія кочковато-осоковыя болота, мѣстами лишь поросшія ивами и ольхой. Около болота Валежъ располагаются плодородные луга съ пышнымъ травянистымъ покровомъ. Эти луга развиваются постепенно съ его усыханіемъ и осушеніемъ.

Въ болотѣ мы находили:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Prunus Padus.
Alnus glutinosa.
Salix cinerea.
Salix nigricans.
Травянистая растительность:
Ranunculus repens.
Ranunculus acer.
Caltha palustris.
Stellaria glauca.
Lychnis Flos cuculi.
Arabis Gerardi.
Rubus saxatilis.
Potentilla anserina.
Geum rivale.
Filipendula Ulmaria.
Selinum carvifolia.
Achillea millefolium.
Lythrum salicaria.
Epilobium palustre.
Lysimachia vulgaris.
Scutellaria galericulata.
Alectorolophus minor.
Veronica longifolia.
Pedicularis palustris.
Polygonum Bistorta.
Rumex Acetosa.
Alisma Plantago.
Heleocharis palustris.
Carex ampullacea.
Carex vulgaris.
Carex stricta.
Equisetum limosum.
Злаки:
Phragmites communis.
Dactylis glomerata.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis alba.
Festuca elatior.
Digraphis arundinacea.
Calamagrostis Halleriana.

Значительная часть ольшанника вырублена, и деревья рѣдко достигаютъ возраста 20—25 лѣтъ.

На порубяхъ мы встрѣтили:

Comarum palustre.
Nasturtium palustre.
Polygala comosa.
Geranium palustre.
Valeriana officinalis.
Myosotis palustris.

Сравнительно недавно болото Валежъ въ большей своей части было мало доступно, топко, и частью попадались залитыя водой пространства. Теперь его можно пройти вдоль и поперекъ, кромѣ очень немногихъ топкихъ мѣстъ.

Подъ самымъ г. Юрьевымъ, вдоль по теченію р. Кза и ея безименнаго притока расположенъ обширный ольшанникъ на протяженіи отъ г. Юрьева до с. Головино. Еще на памяти мѣстныхъ крестьянъ здѣсь росли густыя ольховыя насажденія (Alnus glutinosa, Alnus incana), при чемъ ольхи имѣли до аршина въ діаметрѣ. Въ настоящее время большая часть ихъ вырублена, и попадаются заросли не свыше 10—12 лѣтъ.

Здѣсь мы встрѣтили обильную растительность съ значительной примѣсью сорныхъ формъ, появившихся вслѣдствіе вырубанія древесной растительности.

Древесныя и кустарниковыя породы:
Ribes nigrum.
Viburnum Opulus.
Rhamnus Frangula.
Prunus Padus.
Salix pentandra.
Salix cinerea.
Salix Caprea.
Salix nigricans.
Salix livida.
Populus tremula.
Betula pubescens.
Alnus incana.
Alnus glutinosa.

Травянистая растительность:
Thalictrum angustifolium.
Thalictrum aquilegifolium.
Thalictrum simplex.
Ranunculus acer.
Ranunculus sceleratus.
Ranunculus Lingua.
Ficaria ranunculoides.
Caltha palustris.
Trollius europaeus.
Arabis Gerardi.
Viola epipsila.
Stellaria glauca.
Lychnis Flos cuculi.
Geranium palustre.
Geum rivale.
Filipendula Ulmaria.
Comarum palustre.
Lythrum salicaria.
Cicuta virosa.
Pimpinella Saxifraga.
Oenanthe Phellandrium.
Peucedanum palustre.
Selinum carvifolia.
Galium palustre.
Asperula Aparine.
Valeriana officinalis.
Cirsium oleraceum.
Artemisia Absinthium.
Naumburgia thyrsiflora.
Lysimachia vulgaris.
Menyanthes trifoliata.
Polemonium coeruleum.

Epilobium palustre.
Myosotis palustris.
Myosotis sparsiflora.
Solanum dulcamara.
Pedicularis palustris.
Scrophularia nodosa.
Veronica scutellata.
Veronica longifolia.
Alectorolophus minor.
Scutellaria galericulata.
Humulus Lupulus.
Urtica dioica.
Calla palustris.
Orchis incarnata.
Triglochin palustris.
Alisma Plantago.
Heleocharis palustris.
Осоки:
Carex vulpina.
Carex caespitosa.
Carex vulgaris.
Carex stricta.
Carex gracilis.
Carex vesicaria.
Carex ampullacea.
Злаки:
Calamagrostis neglecta.
Dactylis glomerata.
Digraphis arundinacea.
Deschampsia caespitosa.
Poa trivialis.
Agrostis vulgaris.
Phragmites communis.
Glyceria fluitans.
Папоротниковыя.
Equisetum limosum.
Aspidium cristatum.

На болѣе обсохшихъ мѣстахъ попадаются:

Trifolium spadiceum.
Trifolium hybridum.
Vicia sepium.
Silene nutans.
Leucanthemum vulgare.
Erigeron canadense.
Campanula patula.
Gentiana amarella.
Euphrasia officinalis.
Anthoxanthum odoratum.
Equisetum pratense.

Этотъ ольшанникъ (Ненашевскій, въ которомъ, кстати замѣчу, подъ Юрьевомъ стали добывать торфъ) не является вполнѣ однороднымъ; во многихъ мѣстахъ господство остается за ивами, образующими густыя болотистыя заросли. По мѣрѣ усыханія и порубки кустарниковъ болото разрабатывается подъ луга, которые частью распахиваются, частью остаются для покоса.

Осушка болотъ, выкорчевыванье деревьевъ и вырубка кустарниковъ производятся въ Юрьевскомъ уѣздѣ очень усердно. Около д. Хорошевка осушеніе и разработка болотистыхъ кустарниковъ производятся особенно энергично.

Здѣсь въ этихъ зарosляхъ мы находили:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Rhamnus Frangula.
Viburnum Opulus.
Lonicera xylosteum.
Rosa cinnamomea.
Quercus pedunculata.
Alnus incana.
Populus tremula.
Betula pubescens.
Corylus Avellana.
Juniperus communis.
Травянистая растительность:
Trollius europaeus.
Stellaria glauca.
Geranium silvaticum.
Rubus idaeus.
Rubus arcticus.
Alchemilla vulgaris.
Filipendula Ulmaria.
Hypericum quadrangulum.
Galium boreale.
Galium Mollugo.
Lathyrus pratensis.
Trifolium montanum.
Trifolium pratense.
Trifolium medium.
Vicia sepium.
Vicia silvatica.
Vicia Cracca.
Anthriscus silvestris.
Aegopodium Podagraria.
Heracleum sibiricum.
Cirsium heterophyllum.
Hieracium umbellatum.
Centaurea Phrygia.
Campanula patula.
Alectorolophus minor.
Brunella vulgaris.
Melampyrum cristatum.
Listera ovata.
Equisetum pratense.
Злаки:
Deschampsia caespitosa.
Phleum pratense.
Calamagrostis epigejos.
Agrostis canina.
Dactylis glomerata.

Крайне интересно нахожденіе около д. Хорошевки поленики (Rubus arcticus). Нами она была встрѣчена обильно по кочкамъ среди кустарниковыхъ болотистыхъ зарослей въ цвѣту и частью уже съ зрѣлыми плодами въ іюнѣ. По сообщенію крестьянъ, въ прежнее время поленика встрѣчалась гораздо чаще, но теперь большая часть болотъ, гдѣ находили это растеніе, осушена и распахана. Сравнительно недавно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ мы встрѣтили искусственные луга, находились ольхово-березовыя болота и болотистыя заросли ивъ. Въ остаткахъ этихъ болотистыхъ зарослей мы находили:

Viola epipsila.
Eriophorum gracile.
Carex vulgaris.
Carex vulpina.

Пойменные лѣса встрѣчаются изрѣдка въ долинахъ большихъ

притоковъ р. Клязьмы, главнымъ же образомъ сосредоточиваются въ поймѣ самой р. Клязьмы.

Пойма Клязьмы во Владимірскомъ уѣздѣ, какъ и въ другихъ, представляетъ собою широкую долину, окаймленную вторыми возвышенными берегами, то подходящими къ современному руслу рѣки, то отходящими отъ нея версты на 3—4, даже болѣе.

Въ долинѣ обиліе озеръ, старицъ, затянутыхъ рукавовъ, осоково-кочковатыхъ болотъ, ивняковыхъ и ольховыхъ болотистыхъ зарослей и пойменныхъ, относительно сухихъ дубняковъ. Однообразный видъ поймы нарушаютъ вытянутые холмики, песчаные гривы и бугры, большею частью поросшіе соснякомъ и дубнякомъ; мѣстами въ поймѣ тянутся полосы намывныхъ песковъ, совершенно лишенныхъ растительности или сплошь покрытыхъ Petasites spurius и ивами. Каждогодно мѣняется видъ поймы. Образовавшіеся затоны и заводи заметываются пескомъ и иломъ; быстрое теченіе водъ въ половодье вырываетъ новыя ямы: круглыя, воронкообразныя или продолговатыя, пески переносятся съ мѣста на мѣсто; появляются полосы песковъ въ зарösляхъ ивняковъ и дубняковъ или заметываются пескомъ луга и рукава рѣки. При большомъ разливѣ всѣ эти явленія сказываются особенно сильно.

По песчанымъ холмамъ, составляющимъ вторые берега р. Клязьмы противъ Владиміра (правый берегъ), я находилъ:

Кустарниковыя породы:
Cytisus ratisbonensis.
Rosa cinnamomea.
Prunus Padus.
Sorbus Aucuparia.
Juniperus communis.
Pinus silvestris.

Травянистая растительность:
Sedum acre.
Potentilla argentea.
Solidago Virga aurea.
Artemisia campestris.
Antennaria dioica.
Poa pratensis.
Koeleria glauca.

Холмы частью лишены дернового покрова, и песокъ развѣвается вѣтромъ, образуя малые холмики.

По склонамъ этихъ холмовъ въ поймѣ Клязьмы располагаются кустарниковыя заросли:

Prunus Padus.
Cytisus ratisbonensis.
Rosa cinnamomea.
Populus tremula.
Sorbus Aucuparia.
Salix daphnoides.
Quercus pedunculata.

Изъ травянистыхъ растеній найдены:

Rubus idaeus.
Sedum maximum.
Galium Mollugo.
Artemisia campestris.
Vaccinium Myrtillus.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Koeleria glauca.

По лѣвому заливному берегу р. Клязьмы я встрѣтилъ заросли кустарниковъ со слѣдующими формами:

Cytisus ratisbonensis.
Tilia parvifolia.
Quercus pedunculata.
Prunus Padus.

Между ними:

Petasites spurius.
Achillea millefolium.
Artemisia vulgaris.

По правому берегу р. Клязьмы идутъ полосы намывныхъ песковъ, большею частью покрытыхъ:

Petasites spurius.
Cenolophium Fischeri.
Tanacetum vulgare.
Equisetum pratense.

Намывные пески чередуются съ зарослями ивъ:

Salix fragilis.
Salix amygdalina.
Salix viminalis.
Salix angustifolia.
Salix daphnoides.
Cytisus ratisbonensis.
Rosa cinnamomea.

Здѣсь встрѣчаются слѣдующія растенія:

Vicia Cracca.
Artemisia vulgaris.
Petasites spurius.
Galium Mollugo.
Veronica Chamaedrys.
Equisetum pratense.

Дубняки въ поймѣ р. Клязьмы попадаются часто. Въ дубнякахъ по лѣвому берегу я находилъ:

Evonymus verrucosus.
Cytisus ratisbonensis.
Lonicera xylosteum.
Tilia parvifolia.
Ulmus montana.
Fragaria vesca.
Ranunculus acer.
Convallaria majalis.

Растительность очень бѣдная, и большею частью обнажена почва, рѣдко прикрытая опавшимъ листомъ.

Въ пойменномъ дубнякѣ близъ Орлова перевоза попадаются:

Tilia parvifolia.
Prunus Padus.
Cytisus ratisbonensis.
Stellaria Holostea.
Ranunculus repens.
Anthriscus silvestris.
Aegopodium Podagraria.
Ajuga reptans.
Veronica Chamaedrys.
Convallaria majalis.

Болѣе богатые растительностью дубняки мнѣ встрѣчались по правому берегу Клязьмы.

Пойменный дубнякъ къ д. Кусаново имѣлъ слѣдующій видовой составъ:

Кустарниковыя породы.
Populus tremula.
Betula verrucosa.
Acer platanoides.
Lonicera xylosteum.
Corylus Avellana.
Evonymus verrucosus.
Prunus Padus.
Tilia parvifolia.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность.
Anemone ranunculoides.
Viola mirabilis.
Viola canina.
Stellaria Holostea.
Rubus saxatilis.
Anthriscus silvestris.
Aegopodium Podagraria.
Galium Mollugo.
Solidago Virga aurea.
Mercurialis perennis.
Asarum europaeum.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola secunda.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Paris quadrifolia.
Equisetum pratense.
Luzula pilosa.
Carex digitata.
Carex pediformis.
Melica nutans.

Рѣдко пойменные дубняки имѣютъ болотистый характеръ, большею частью по составу растительности они приближаются къ сырымъ лѣсамъ. Распространеніе дубняковъ въ поймѣ значительно, хотя рѣдко встрѣчаются дубняки болѣе 40—50-лѣтняго возраста, большею же частью это кустарниковыя заросли, не достигающія значительнаго возраста благодаря вырубанію. Многочисленные дубы, вымываемые въ берегахъ, указываютъ на болѣе широкое распространеніе дубовъ въ поймѣ. Нахожденіе дубовъ въ поймахъ рѣкъ можетъ служить подтвержденіемъ произрастанія дубовъ въ данномъ краѣ; находимые въ поймахъ дубы росли въ поймахъ же или могли быть смыты сюда съ высокихъ и обрывистыхъ береговъ.

Въ болѣе сырыхъ мѣстахъ заливной долины Клязьмы пойменные дубняки смѣняются ольховыми и ивняковыми зарослями. Заросли ивъ сопровождаютъ узкой лентой берега Клязьмы (прибрежные ивняки) и ютятся около заводей и озерковъ.

Въ озерахъ среди поймы встрѣчаются:

Ranunculus flaccidus.
Veronica Beccabunga.
Callitriche palustris.
Alisma Plantago.

Водяныя растенія по р. Клязьмѣ встрѣчаются только по затонамъ, заводямъ и пойменнымъ озерамъ. Нерѣдко водяныя растенія сплошь выполняютъ старицы и заводи и постепенно превращаютъ ихъ въ болота.

Ближе къ берегамъ располагаются нерѣдко въ самой водѣ осоки, образуя кочки.

По лѣвому берегу р. Клязьмы, близъ Владиміра, въ пойменномъ озерѣ я находилъ:

Nymphaea candida.
Stratiotes Aloides.
Sagittaria sagittifolia.
Lemna minor.
Lemna trisulca.
Scirpus lacustris.
Equisetum limosum.

Господствующимъ растеніемъ въ заводи является Helodea canadensis, которое буквально выполняетъ всю заводь. Въ другомъ пойменномъ озеркѣ росла исключительно Helodea canadensis. Поиски Helodea canadensis въ другихъ мѣстахъ р. Клязьмы (Ковровскій, Покровскій, Вязниковскій и Гороховецкій уѣзды), не увѣнчались успѣхомъ, близъ же Владиміра это растеніе встрѣчается массами въ пойменныхъ озеркахъ и даже въ затонахъ самой Клязьмы. Такъ, въ затонѣ близъ Романовскаго перевоза я встрѣтилъ обиліе Helodea canadensis вмѣстѣ съ Chara foetida.

Въ большой заводи, близъ д. Ладоги, найдено масса Helodea canadensis.

Potamogeton lucens.
Spirodela polyrrhiza.
Hydrocharis Morsus ranae.

Такъ какъ существуетъ указаніе Палласа (Reise, p. 21, «Путешествія», стр. 32) о нахожденіи подъ Владиміромъ Trapa natans, то я старался отыскать здѣсь это растеніе. Розыски мои были неудачны, такъ какъ мнѣ не удалось попасть на озеро Бѣжино, близъ д. Ладога,

гдѣ это растеніе нашелъ въ массѣ съ зрѣлыми плодами А. И. Соколовъ. Кромѣ того, Trapa natans встрѣчается обильно противъ с. Боголюбова въ пойменныхъ озерахъ *).

По илистому берегу р. Клязьмы встрѣчается массами Limosella aquatica въ сообществѣ съ Juncus bufonius и Gnaphalium uliginosum.

Кромѣ поймъ р. Клязьмы, водяная растительность встрѣчается обильно по рѣчкамъ и рѣкамъ Суздальскаго края.

Въ рѣкѣ Нерль мы находили:

Nuphar luteum.
Polygonum amphibium.
Potamogeton perfoliatus.
Potamogeton natans.
Potamogeton lucens.
Scirpus lacustris.
Scirpus silvaticus.
Digraphis arundinacea.

По берегамъ тянутся заросли ивняковъ, среди ивъ встрѣчаются:

Salix amygdalina.
Salix cinerea.
Salix Caprea.
Salix livida.

Въ этихъ прирѣчныхъ заросляхъ мы находили:

Polygala comosa.
Solidago Virga aurea.
Cirsium heterophyllum.
Leucanthemum vulgare.
Myosotis palustris.
Majanthemum bifolium.
Pedicularis palustris.
Juncus filiformis.
Carex vulpina.

Въ другихъ мѣстахъ въ прирѣчныхъ ивняковыхъ заросляхъ господствуютъ болотныя растенія, особенно:

Ranunculus Lingua.
Filipendula Ulmaria.
Rumex aquatilis.
Lysimachia vulgaris.
Urtica dioica.

Ивняковыя болотистыя заросли въ Суздальскомъ краѣ, особенно въ глинистой его части, встрѣчаются часто и внѣ рѣчныхъ береговъ по склонамъ, котловинкамъ и даже на вершинахъ холмовъ, гдѣ существуютъ небольшія углубленія (западинки). Большею частью вмѣстѣ съ ивняковыми зарослями встрѣчаются и осоковыя болота, кочковатыя и иногда залитыя водой.

Подобныя ивняковыя заросли различной степени влажности я встрѣчалъ во многихъ мѣстахъ Ополья.

---

*) Ср. мою статью: Trapa natans во Владимірской губ. Труды Юрьевскаго Ботаническаго Сада 1901 г. Томъ II.

Во Владимірскомъ уѣздѣ, близъ ст. Тереховицы, мнѣ попадались болотца, сильно потравленныя скотомъ, со слѣдующею растительностью:

Salix nigricans.
Salix livida.
Comarum palustre.
Menyanthes trifoliata.
Juncus filiformis.
Carex vesicaria.
Eriophorum angustifolium.

На высокомъ, плоскомъ, со слабыми волнистыми очертаніями холмѣ за с. Красное, среди распаханныхъ полей съ темноцвѣтной почвой я встрѣтилъ болотистыя заросли ивняковъ:

Salix cinerea.
Salix nigricans.
Salix livida.
Salix amygdalina.

Здѣсь найдены слѣдующіе виды:

Rhamnus Frangula.
Ranunculus repens.
Filipendula Ulmaria.
Polemonium coeruleum.
Alisma Plantago.
Luzula pallescens.
Carex vulpina.
Carex vesicaria.
Calamagrostis Halleriana.

Вглубь заросли становятся сырѣе; попадаются высокія кочки, я находилъ здѣсь:

Geum rivale.
Lysimachia Nummularia.
Lysimachia vulgaris.
Galium uliginosum.
Carex gracilis.
Carex stricta.

Мѣстами ивы попадаются изрѣдка, болото пріобрѣтаетъ характеръ открытаго кочковато-осоковаго.

Съ незначительнымъ повышеніемъ между зарослями ивняковъ появляются мшистыя лужайки со слѣдующею растительностью:

Trollius europaeus.
Ranunculus acer.
Ranunculus auricomus.
Viola canina.
Viola palustris.
Galium Mollugo.
Lathyrus pratensis.
Succisa pratensis.
Equisetum pratense.

Мѣстами встрѣчаются:

Tilia parvifolia.
Corylus Avellana.
Rosa cinnamomea.
Populus tremula.
Quercus pedunculata.

Однако господство остается за ивами:

Salix nigricans.
Salix lívida.
Salix cinerea.

Между этими кустарниками на болѣе сухихъ мѣстахъ растутъ:

Trifolium montanum.
Geranium silvaticum.
Alchemilla vulgaris.
Aegopodium Podagraria.
Antennaria dioica.
Veronica Chamaedrys.
Ajuga reptans.

Казалось бы, высокій холмъ съ пологими склонами исключаетъ возможность существованія болота, но дѣло въ томъ, что пологость склона идетъ волнистой линіей, чѣмъ и объясняется возможность образованія болота на склонахъ и даже на вершинахъ плоскихъ холмовъ. Такого рода болота мнѣ приходилость наблюдать и въ другихъ уѣздахъ Владимірской губерніи. Поэтому и въ Опольѣ можно наблюдать болота и сырыя болотистыя заросли даже на возвышенныхъ мѣстахъ.

Близъ д. Суровня, Владимірскаго уѣзда, среди полей встрѣчаются болотистые ивняки:

Salix livida.
Salix cinerea.
Salix nigricans.

Въ нихъ попадаются:

Viburnum Opulus.
Heleocharis palustris.
Veronica Anagallis.

Въ срединѣ господствуютъ осоки, образующія большія кочки. Въ этомъ осоковомъ болотѣ найдены:

Ranunculus repens.
Peucedanum palustre.
Menyanthes trifoliata.
Carex ampullacea.
Carex contigua.
Carex gracilis.
Equisetum limosum.

Между кочками въ водѣ мною найденъ здѣсь сфагновый мохъ.

Въ Суздальскомъ уѣздѣ я встрѣчалъ подобныя же болотинки съ болотистыми зарослями ивняковъ, напримѣръ, между Суздалью и с. Барское Городище.

Всѣ такія болотца располагаются среди полей на возвышенныхъ мѣстахъ, а островки темно-цвѣтныхъ почвъ встрѣчаются какъ разъ

вблизи нихъ и къ болоту почва принимаетъ болѣе темный оттѣнокъ. Намъ удавалось подмѣтить, что почти всегда островки темно-цвѣтныхъ почвъ представляютъ едва замѣтное углубленіе, чѣмъ давалась возможность скопленія воды. Около Суздаля мѣстность плоско-волнистая, напоминаетъ собой мѣстность около Мурома, по лѣвому берегу р. Оки. И здѣсь наряду съ темно-цвѣтными почвами я встрѣчалъ болотистые кустарники и болотца.

Верстахъ въ 2-хъ къ сѣверо-востоку отъ Суздаля я наблюдалъ болото съ слѣдующею растительностью:

Caltha palustris.	Pedicularis palustris.
Ranunculus repens.	Carex vesicaria.
Cardamine amara.	Carex canescens.
Alisma Plantago.	Carex vulgaris.
Peucedanum palustre.	Carex gracilis.
Comarum palustre.	Carex ampullacea.
Menyanthes trifoliata.	Eriophorum angustifolium.

Мѣстами болотце залито водой, надъ которой возвышаются осоковыя кочки.

Нѣсколько западнѣе отъ этого болотца встрѣчаются заросли ивъ съ значительнымъ количествомъ осины, носящія сырой, болотистый характеръ. Здѣсь я наблюдалъ:

Кустарниковыя породы.	Trollius europaeus.
Salix cinerea.	Fragaria vesca.
Salix livida.	Rubus saxatilis.
Salix nigricans.	Filipendula Ulmaria.
Salix amygdalina.	Geranium silvaticum.
Rhamnus Frangula.	Veronica Chamaedrys.
Rosa cinnamomea.	Lysimachia vulgaris.
Betula verrucosa.	Vaccinium uliginosum.
Populus tremula.	Poa nemoralis.
Травянистая растительность.	Equisetum silvaticum.
Ranunculus repens.	

Здѣсь интересно нахожденіе Vaccinium uliginosum. Можно предположить, что раньше здѣсь были моховыя болота, остатки которыхъ встрѣчены нами въ полуверстѣ отсюда, близъ р. Нерль.

Точно такіе же болотистые ивняки и осоковыя болотца наблюдаются и въ Юрьевскомъ уѣздѣ.

Около с. Кумино по склону возвышеннаго холма располагаются болотистыя заросли со слѣдующею растительностью:

Кустарниковыя породы.
Salix cinerea.
Salix nigricans.
Salix angustifolia.
Salix rosmarinifolia.
Salix lapponum.
Quercus pedunculata.
Rosa cinnamomea.
Betula pubescens.
Populus tremula.
Травянистая растительность.
Ranunculus Flammula.
Ranunculus acer.
Stellaria glauca.
Lychnis Flos cuculi.
Vicia Cracca.
Comarum palustre.
Potentilla Tormentilla.
Filipendula Ulmaria.
Galium boreale.
Galium uliginosum.
Cirsium heterophyllum.
Pirola rotundifolia.
Lysimachia vulgaris.
Pedicularis Sceptrum.
Melamphyrum nemorosum.
Convallaria majalis.
Iris sibirica.
Carex leporina.
Carex caespitosa.
Carex vulgaris.
Juncus alpinus.
Злаки.
Calamagrostis neglecta.
Calamagrostis lanceolata.
Briza media.
Deschampsia caespitosa.

Немного ниже идутъ сплошныя заросли ивняковъ:

Salix caprea.
Salix pentandra.
Salix cinerea.
Salix amygdalina.
Salix nigricans.
Salix livida.

Мѣстами появляются осоковыя кочки, характеръ этой растительности остается тотъ же, какъ и выше.

Близъ д. Хорошевки, въ торфянистыхъ ивняковыхъ зарosляхъ мы находили:

Betula Pubescens.
Alnus glutinosa.
Salix pentandra.
Salix nigricans.
Salix cinerea.
Picea vulgaris (рѣдко).

На кочкахъ, образованныхъ осоками (Carex vulgaris, Carex gracilis, Carex vulpina) попадаются Rubus arcticus и Andromeda polifolia. Нахожденіе Andromeda polifolia указываетъ на возможность прежняго существованія здѣсь моховыхъ болотъ.

Изученіе болотъ Суздальскаго края показываетъ, что они попадаются нерѣдко какъ по окраинамъ, такъ и въ центрѣ Ополья; сфагновыя болота встрѣчаются большею частью въ песчаныхъ и супесчаныхъ полосахъ, въ глинистой полосѣ (въ Опольѣ) господствуютъ осоковыя болота, ольшанники и болотистыя ивняковыя заросли. Нахожденіе Andromeda polifolia, Vaccinium uliginosum и даже Sphagnum даетъ возможность предполагать существованіе въ Опольѣ въ прежнее время и моховыхъ болотъ. Щегловъ, какъ я указывалъ выше, приводитъ цѣлый рядъ мѣстностей въ Опольѣ болотистыхъ или раньше представлявшихъ болота, но теперь высохшихъ. «Водораздѣлъ рѣки Колокша и р. Шаха и истоки многихъ мелкихъ рѣчекъ, говоритъ Щегловъ, представляютъ луговую равнину, богатую небольшими западинками и поросшую мѣстами кустарникомъ» (Щегловъ, стр. 153). Здѣсь мы находимъ «условія, способствующія скопленію здѣсь влаги, которая затѣмъ стекаетъ отсюда по незначительнымъ ложбинкамъ» (стр. 153, Щегловъ). Въ предѣлахъ Владимірскаго и Суздальскаго уѣзда среди распаханныхъ участковъ Щегловъ встрѣчалъ котловины, мѣстами высохшія, мѣстами покрытыя водой. Такія котловины находятся около самого Суздаля, съ подзолистой почвой, кочковинами и обиліемъ хвоща (Щегловъ, стр. 154). Полуболотныя пространства встрѣчаются къ юго-западу отъ Юрьева вокругъ с. Клины, торфяники наблюдалъ Щегловъ возлѣ с. Овчуха, Владимірскаго уѣзда (стр. 154, Щегловъ).

Словомъ, еще и теперь встрѣчающіяся, значительно усохшія или осушенныя болота и болотистые кустарники показываютъ, что въ минувшія времена мѣстность была еще влажнѣе, болота и болотистыя заросли были еще обширнѣе, занимали бóльшія пространства; а нѣкоторыя изъ нихъ (Валёжъ, Ненашевское) были совершенно непроходимы даже недавно. Надо полагать, что эти болотца являются остатками тѣхъ обширныхъ лѣсистыхъ, болотистыхъ зарослей, которыя тотчасъ по отступаніи ледника заняли Суздальскій край (Никитинъ, стр. 62). Болота постепенно усыхали, и особенно усилилось высыханіе болотъ, когда началась культурная дѣятельность человѣка. Сведены были вѣковые лѣса, покрывавшіе искони Ополье, осушены болота и мало-по-малу мѣстность приняла современный характеръ.

Переходимъ теперь къ растительности луговъ, которые довольно часто встрѣчаются по заливнымъ долинамъ рѣкъ, около болотъ и въ сырыхъ ложбинахъ.

Пышнымъ развитіемъ растительности отличаются луга въ заливной долинѣ р. Клязьмы. Чередуясь съ осоковыми болотами, ольшанниками, дубняками и зарослями ивняковъ, заливные луга тянутся на версты, скрывая въ высокихъ злаковыхъ зарасляхъ маленькія пойменныя озерца и заводи.

Господствующими растеніями на этихъ лугахъ являются злаки, особенно пышно развивающіеся въ сырыхъ мѣстахъ, граничащихъ съ осоковыми болотами. По сухимъ мѣстамъ поймы злаки разрастаются меньше и преобладаютъ другія растенія.

По направленію къ д. Кусуново я наблюдалъ сплошной злаковый коверъ:

Poa trivialis.
Alopecurus pratense.
Alopecurus geniculatus.
Agrostis vulgaris.
Deschampsia caespitosa.
Beckmannia eruciformis.

Среди злаковъ попадаются:

Ranunculus acer.
Myosurus minimus.
Barbarea vulgaris.
Trifolium repens.

Близъ Орлова перевоза на пойменномъ лугу р. Клязьмы встрѣчаются:

Barbarea vulgaris.
Fragaria vesca.
Trifolium montanum.
Libanotis montana.
Taraxacum officinale.
Veronica Chamaedrys.
Plantago media.
Alopecurus pratense.
Agrostis vulgaris.

Ближе къ Владиміру на заливномъ лугу мнѣ встрѣчались:

Cardamine pratensis.
Barbarea vulgaris.
Ranunculus repens.
Ranunculus acer.
Ranunculus auricomus.
Trollius europaeus.
Viola canina.
Geum rivale.
Filipendula Ulmaria.
Veronica Chamaedrys.
Veronica longifolia.
Polygonum Bistorta.
Rumex Acetosa.
Carex vulgaris.
Злаки.
Alopecurus pratensis.
Agrostis vulgaris.
Deschampsia caespitosa.
Poa pratensis.

По лѣвому берегу р. Клязьмы къ с. Боголюбово пойменные луга сплошь покрыты злаковымъ ковромъ:

Alopecurus pratensis.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis vulgaris.

Между злаками растутъ:

Ranunculus repens.
Eryngium planum.
Alectorolophus minor.
Allium angulosum.
Rumex aquatilis.

Среди луговъ попадаются полоски наноснаго сора, на которомъ встрѣчаются:

Nasturtium brachycarpum.
Nasturtium palustre.
Rumex aquatilis.
Inula britannica.
Helianthus annuus.
Ptarmica carthilaginea.

По сухимъ мѣстамъ попадается сплошной коверъ Plantago lanceolata и Alectorolophus minor.

Пойменные луга по р. Клязьмѣ сохраняются только благодаря ежегоднымъ покосамъ. Среди луговъ то здѣсь, то тамъ попадаются отдѣльные кустики или деревца дуба, черемухи, ивы или ольхи. Не выкошенный годъ-другой лугъ начинаетъ покрываться кустарниковой и древесной растительностью. Особенно быстро обрастаютъ древесною растительностью луга, оставленные благодаря наносу песку полой водой. Растительный составъ пойменныхъ луговъ р. Клязьмы отличается однообразіемъ и монотонностью. Это объясняется опять-таки вліяніемъ каждогодныхъ покосовъ, способствующихъ сохраненію на лугахъ опредѣленныхъ растеній, главнымъ образомъ злаковъ.

Заливные луга другихъ рѣкъ также не богаты видовымъ составомъ, но иногда встрѣчаются и съ разнообразной растительностью, особенно луга песчанистые съ полосками наноснаго песку. На такихъ лугахъ злаки отступаютъ на второй планъ и господствуютъ другія растенія.

На заливныхъ лугахъ р. Нерль, около д. Мыславль мы встрѣчали:

Ranunculus auricomus.
Ranunculus acer.
Ranunculus repens.
Trollius europaeus.
Delphinium elatum.
Polygala comosa.
Bunias orientalis.
Dianthus Seguieri.
Dianthus superbus.
Silene inflata.
Silene tatarica.
Linum catharticum.

Geranium pratense.
Medicago falcata.
Melilotus albus.
Trifolium pratense.
Vicia Cracca.
Lathyrus pratensis.
Carum Carvi.
Pimpinella Saxifraga.
Libanotis sibirica.
Heracleum sibiricum.
Galium Mollugo.
Galium verum.
Achillea millefolium.
Ptarmica carthilaginea.
Centaurea Phrygia.
Campanula cervicaria.
Veronica longifolia.
Euphrasia officinalis.
Alectorolophus major.
Pedicularis comosa.
Brunella vulgaris.
Rumex Acetosa.
Злаки.
Festuca elatior.
Bromus inermis.
Poa pratensis.
Anthoxanthum odoratum.
Deschampsia caespitosa.
Phleum Boehmeri.

Эти луга занимаютъ обширныя пространства, особенно по лѣвому берегу рѣки Нерль. Среди луговъ отдѣльными зарослями попадаются ивы.

Заливные песчанистые луга р. Липни, у с. Парши имѣли слѣдующій видовой составъ:

Ranunculus acer.
Trollius europaeus.
Barbarea vulgaris.
Polygala comosa.
Dianthus Seguieri.
Stellaria graminea.
Cerastium triviale.
Geranium pratense.
Trifolium pratense.
Trifolium repens.
Medicago falcata.
Alchemilla vulgaris.
Pimpinella Saxifraga.
Heracleum sibiricum.
Galium boreale.
Galium verum.
Achillea millefolium.
Taraxacum officinale.
Leucanthemum vulgare.
Campanula glomerata.
Lysimachia Nummularia.
Veronica longifolia.
Euphrasia officinalis.
Alectorolophus minor.
Brunella vulgaris.
Plantago lanceolata.
Polygonum Bistorta.
Carex hirta.
Злаки.
Festuca elatior,
Bromus inermis.
Agrostis vulgaris.
Phleum pratense.
Dactylis glomerata.
Triticum repens.

Злаки образуютъ на этомъ лугу малосвязный дерновый покровъ и господствуютъ остальныя растенія.

Около с. Козьмодемьянскаго, подъ Юрьевымъ, на заливныхъ лугахъ р. Колокши встрѣчаются:

Bunias orientalis.
Galium boreale.
Galium Mollugo.
Geranium pratense.
Medicago falcata.
Lathyrus pratensis.
Trifolium pratense.
Carum Carvi.
Heracleum sibiricum.
Tussilago Farfara.
Leucanthemum vulgare.
Achillea millefolium.
Campanula glomerata.
Convolvulus arvensis.
Alectorolophus minor.
Brunella vulgaris.
Allium angulosum.
Злаки:
Poa trivialis.
Agrostis vulgaris.
Dactylis glomerata.
Triticum repens.

Сырые луга нерѣдко съ болотистымъ характеромъ встрѣчаются часто по ложбинкамъ и около болотъ, смѣняясь непосредственно болотомъ. Рѣзкой границы между лугомъ и болотомъ наблюдать нельзя. Съ увеличеніемъ влажности появляется на лугу все большая и большая примѣсь болотныхъ растеній. Около с. Ненашевскаго на лугахъ, окружающихъ вышеописанный Ненашевскій ольшанникъ, мы находили:

Ranunculus auricomus.
Ranunculus acer.
Ranunculus repens.
Trollius europaeus.
Cardamine pratensis.
Parnassia palustris.
Polygala comosa.
Polygala amarella.
Dianthus deltoides.
Dianthus seperbus.
Lychnis Flos cuculi.
Stellaria glauca.
Linum catharticum.
Trifolium pratense.
Trifolium montanum.
Trifolium repens.
Lathyrus pratensis.
Vicia Cracca.
Potentilla anserina.
Geum rivale.
Alchemilla vulgaris.
Galium Mollugo.
Galium boreale.
Achillea millefolium.
Leucanthemum vulgare.
Leontodon autumnalis.
Taraxacum officinale.
Campanula glomerata.
Gentiana amarella.
Myosotis palustris.

Euphrasia officinalis.
Alectorolophus minor.
Alectorolophus major.
Brunella vulgaris.
Rumex crispus.
Polygonum Bistorta.
Triglochin palustris.
Juncus lamprocarpus.
Juncus alpinus,
Carex vulgaris.
Carex pallescens.
Злаки:
Poa trivialis.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis canina.
Phleum pratense.
Alopecurus pratensis.
Alopecurus geniculatus.

Съ осушеніемъ болота и вырубаніемъ кустарниковъ площадь этихъ луговъ увеличивается.

Ближе къ пашнямъ по склонамъ растутъ:

Ranunculus acer.
Ranunculus repens.
Trifolium pratense.
Taraxacum officinale.
Alectorolophus minor.
Brunella vulgaris.
Plantago lanceolata.
Agrostis canina.
Deschampsia caespitosa.

Кое-гдѣ среди луговъ попадаются болѣе сухія мѣста со слѣдующею растительностью:

Lychnis Flos cuculi.
Lychnis pratensis.
Cerastium triviale.
Dianthus deltoides,
Dianthus superbus.
Polygala amarella.
Polygala comosa.
Cardamine pratensis.
Geum rivale.
Alchemilla vulgaris.
Trifolium montanum.
Trifolium agrarium.
Trifolium spadiceum.
Lathyrus pratensis.
Galium boreale.
Galium Mollugo.
Leonthodon autumnalis.
Campanula glomerata.
Gentiana amarella.

Ближе къ болоту попадаются болѣе сырыя мѣста, на которыхъ растутъ:

Ranunculus Flammula.
Caltha palustris.
Trollius europaeus.
Stellaria glauca.
Potentilla anserina.
Galium palustre.
Myosotis palustris.
Polygonum Bistorta.
Rumex crispus.
Juncus alpinus.

Juncus lamprocarpus.
Juncus filiformis.
Heleocharis palustris.
Carex vulgaris.

Злаки.
Alopecurus fulvus.
Alopecurus geniculatus.
Glyceria fluitans.
Poa trivialis.

Наконецъ, встрѣчаются Carex dioica, Eriophorum gracile, и лугъ смѣняется болотомъ.

По лугамъ, окружающимъ болото Валежъ, близъ с. Березницы, мы находили:

Ranunculus Flammula.
Ranunculus acer.
Ranunculus sceleratus.
Ranunculus repens.
Caltha palustris.
Cardamine pratensis.
Linum catharticum.
Cerastium triviale.
Lychnis Flos cuculi.
Trifolium pratense.
Galium palustre.
Galium uliginosum.
Menyanthes trifoliata.
Pedicularis palustris.
Euphrasia officinalis.
Alectorolophus minor.
Myosotis palustris.
Polygonum Bistorta.
Heleocharis palustris.
Eriophorum gracile.
Carex vulgaris.
Equisetum limosum.

Злаки.
Calamagrostis neglecta.
Glyceria fluitans.
Poa trivialis.
Alopecurus geniculatus.
Alopecurus fulvus.
Festuca elatior.
Agrostis vulgaris.
Deschampsia caespitosa.

Эти луга постепенно переходятъ въ болото «Валежъ».

Благодаря осушенію болота луга постоянно увеличиваются за счетъ болота.

Сухіе луга попадаются рѣдко—это перелоги, заброшенныя пашни. которые, обрастая сначала травянистою растительностью, вскорѣ покрываются кустарниками. На такихъ перелогахъ, около с. Кумино, мы встрѣчали:

Dianthus superbus.
Dianthus deltoides.
Potentilla argentea.
Potentilla thuringiaca.
Vicia Cracca.
Galium Mollugo.
Artemisia Absinthium.
Solidago Virga aurea.
Tragopogon pratense.
Senecio Jacobea.

Carlina vulgaris.
Hieracium pratense.
Platanthera bifolia.
Anthoxanthum odoratum.
Agrostis alba.
Festuca elatior.

Если такіе перелоги остаются не тронутыми рукой человѣка, на нихъ начинаютъ заселяться кустарники и деревья.

На сухихъ лугахъ, зарастающихъ кустарниками (ивы, дубъ, орѣшникъ, береза, осина), около с. Кумино, мы находили:

Thalictrum simplex.
Dianthus superbus.
Silene nutans.
Hypericum perforatum.
Trifolium montanum.
Lathyrus pratensis.
Potentilla Tormentilla.
Galium boreale.
Achyrophorus maculatus.
Centaurea Phrygia.
Campanula trachelium.
Campanula persicifolia.
Polemonium coeruleum,
Brunella vulgaris.
Melampyrum nemorosum.
Melampyrum cristatum.
Festuca elatior.

По опушкамъ болѣе густыхъ зарослей древесныхъ и кустарниковыхъ породъ встрѣчаются:

Melampyrum cristatum.
Dracocephalum Ruischiana.

Мы видимъ, что заброшенныя пашни вскорѣ покрываются древесною растительностью. Заливные и сырые луга около болотъ, благодаря осушенію болотъ и вырубкѣ деревьевъ и кустарниковъ, увеличиваютъ свою площадь. Предоставленные же сами себѣ, луга всѣхъ родовъ мало-по-малу уничтожаются, и на ихъ мѣстѣ появляется лѣсъ или кустарниковыя заросли. Луга въ Опольѣ, какъ и во всей Владимірской губерніи, являясь продуктомъ дѣятельности человѣка и не представляя самостоятельнаго естественнаго сообщества, исчезаютъ, разъ эта дѣятельность прекращается.

Изученіе культурной растительности полей и сорныхъ мѣстъ Суздальскаго края показываетъ, что эта растительность общая—съ сорною растительностью остальныхъ мѣстностей Владимірской губерніи.

Щегловъ указываетъ слѣдующія растенія на поляхъ по высокимъ глинистымъ холмамъ (Щегловъ, стр. 165):

Artemisia vulgaris.
Matricaria Chamomilla.
Centaurea Cyanus.
Centaurea Scabiosa.
Centaurea Jacea.
Centaurea Phrygia (у Щеглова ошибочно C. nigra).
Sonchus arvensis.

Achillea millefolium.
Lappa major.
Galeopsis versicolor.
Linaria vulgaris.
Atriplex patula.
Convolvulus arvensis.
Erodium cicutarium.
Succisa pratensis.
Equisetum arvense.

На поляхъ и межахъ въ Юрьевскомъ уѣздѣ нами съ Ивановымъ были встрѣчены (Ивановъ стр. 21):

Neslea paniculata.
Barbarea vulgaris.
Pimpinella Saxifraga.
Centaurea Cyanus.
Cirsium arvense.
Tanacetum vulgare.
Achillea millefolium.
Tragopogon pratense.
Artemisia vulgaris.
Artemisia Absinthium.
Stachys annua (и Суздальскій у.).
Galeopsis tetrachit.
Lycopus arvensis.
Echinospermum Lappula.
Equisetum arvense.

На темноцвѣтныхъ почвахъ и по межамъ, въ Юрьевскомъ уѣздѣ, встрѣчаются (Ивановъ, стр. 21):

Ranunculus sceleratus.
Ranunculus acer.
Cardamine amara.
Lychnis Flos cuculi.
Trifolium pratense.
Trifolium repens.
Polygala comosa.
Potentilla anserina.
Myosotis palustris.
Galium palustre.
Pedicularis palustris.

Кромѣ того, на поляхъ встрѣчаются (Ивановъ, стр. 21):

Viola tricolor.
Cerastium triviale.
Potentilla argentea.
Capsella Bursa pastoris.
Sisymbrium Thalianum.
Galium Mollugo.
Carum Carvi.
Matricaria inodora.
Taraxacum officinale.
Convolvulus arvensis.
Glechoma hederacea.
Myosotis stricta.

Въ Суздальскомъ уѣздѣ, на поляхъ, мнѣ попадались:

Camelina sativa.
Viola tricolor.
Stellaria graminea.
Artemisia Absinthium.
Sedum purpureum.
Myosotis stricta.
Rumex Acetosella.

Во Владимірскомъ уѣздѣ, на поляхъ съ темно-цвѣтной почвой, я наблюдалъ:

Capsella Bursa pastoris.
Barbarea vulgaris.
Myosurus minimus.
Ranunculus repens.
Viola tricolor.
Scleranthus annuus.
Artemisia Absinthium.
Matricaria inodora.
Glechoma hederacea.

Особенно обильно встрѣчается полынь (Artemisia Absinthium). Къ сѣверу отъ Суздаля поля покрыты сплошными зарослями этого растенія. Изъ сорныхъ растеній заслуживаетъ вниманія только Allium rotundum (въ посѣвахъ ржи), для котораго въ Юрьевскомъ уѣздѣ проходитъ сѣверная граница распространенія.

Какихъ-либо степныхъ растеній намъ ни разу не пришлось встрѣтить въ Опольѣ.

На этомъ мы кончимъ разсмотрѣніе растительности Юрьевскаго, Суздальскаго и Владимірскаго уѣздовъ.

Ботаническое изслѣдованіе Суздальскаго края показываетъ полное отсутствіе степной растительности. Несмотря на тщательные поиски, ни мнѣ, ни Иванову (Ивановъ, стр. 25, 26) не удалось встрѣтить гдѣ-либо степныя растенія. Ни поруби, ни боровые пески и опушки лѣсовъ, ни пески рѣкъ и ихъ поймы, ни культурныя поля—не обнаружили никакой особенной растительности, которая позволила бы выдѣлить Суздальскій край, и въ частности Ополье въ особый районъ съ отличной отъ другихъ мѣстностей Владимірской губерніи флорой—степной.

Таковой не только нѣтъ въ настоящее время, но никогда и не было. Не могло быть, потому что изученіе растительныхъ сообществъ и ихъ видового состава какъ въ Суздальскомъ краѣ, такъ и въ прочихъ частяхъ Владимірской губерніи указываетъ на совершенно иной характеръ растительности и мѣстности.

Суздальскій край, судя по растительности, имѣетъ тотъ же характеръ сѣверной лѣсной полосы, какъ и вся Владимірская губернія. Характеръ мѣстности опредѣлился тотчасъ по оставленіи ледникомъ нашей области. Высоты покрылись лѣсами сосново-дубовыми въ глинистой и сосновыми въ песчаной части, склоны и низины были заняты болотами, иногда окружающими озера и образовавшимися на ихъ мѣстѣ, и болотистыми зарослями разныхъ типовъ. Характеръ

растительности, одѣвавшей Ополье, сказывается въ нахожденіи какъ здѣсь въ Суздальскомъ краѣ, такъ и южнѣе во Владимірской губерніи типичныхъ сѣверныхъ и тундровыхъ растеній, напримѣръ: Rubus arcticus, Oxycoccos microcarpa, Ophrys Myodes, Carex irrigua, Carex tenuiflora, Carex Heleonastes, Cinna pendula.

Эти обитатели сѣвера показываютъ, что растительность Суздальскаго края, какъ и всей Владимірской губерніи, и до сего времени сохранила свой сѣверный и тундровый характеръ. Я рѣшаюсь утверждать, что при дальнѣйшемъ изслѣдованіи флоры Владимірской губерніи списокъ сѣверныхъ формъ еще увеличится. Что касается южныхъ растеній, то таковыя во Владимірской губерніи, какъ увидимъ ниже, являются позднѣйшими пришельцами и обязаны своимъ поселеніемъ въ большинствѣ случаевъ культурной дѣятельности человѣка. Добытые ботаническимъ изслѣдованіемъ факты исключаютъ всякое предположеніе о существованіи степей во Владимірской губерніи. Нельзя же въ самомъ дѣлѣ допустить, чтобы въ то время, какъ развитіе послѣ-ледниковой растительности по всей Владимірской губерніи шло постепеннымъ путемъ, на какомъ-то клочкѣ, среди лѣсовъ и тундровыхъ болотъ, вдругъ исчезли покрывавшіе его послѣледниковые лѣса, появились степныя растенія, образовали черноземъ, затѣмъ совершенно безслѣдно исчезли, и опять мѣстность покрылась лѣсами, опять появилась тундровая и лѣсная растительность. Я отказываюсь допустить такія превращенія, притомъ не имѣющія въ свою пользу ни одного вѣскаго доказательства. Итакъ, въ нашей мѣстности степей не было и быть не могло, какъ видно изъ всего изложеннаго.

Какъ же объяснить существованіе и образованіе тѣхъ пятенъ темноцвѣтныхъ почвъ, которыя встрѣчаются въ Опольѣ? Объясненіе очень простое, которое давалось неоднократно (Докучаевъ, я съ Ивановымъ, Ивановъ, Щегловъ): юрьево-суздальскія темно-цвѣтныя почвы болотно-наземнаго происхожденія. Это объясненіе напрашивается само собой уже при изученіи распространенія болотъ и ихъ растительности въ Опольѣ и условій залеганія этихъ почвъ. Условія залеганія темно-цвѣтныхъ почвъ и ихъ распространеніе подробно разобраны Щегловымъ (Щегловъ, стр. 181—191 и приложенная къ его статьѣ карта). Интересно, что наблюдается быстрая смѣна темноцвѣтныхъ почвъ другими и темноцвѣтныя почвы всегда попадаются отдѣльными островками. „По направленію отъ с. Осановецъ

къ с. Парша,—говоритъ Щегловъ,—мы видимъ постепенные подъемы и пониженія мѣстности, а вмѣстѣ съ тѣмъ и ту же смѣну почвъ: красноватые суглинки по вершинамъ склоновъ и болѣе темныя почвы по склонамъ (Щегловъ, стр. 182)" „и вообще нужно сказать, что наиболѣе темно-цвѣтныя и мощныя почвы наблюдаются въ Юрьевскомъ уѣздѣ только въ нижнихъ частяхъ склоновъ, занимая иногда ложбины между двумя склонами" (Щегловъ, стр. 183).

То же самое было высказано нами съ Ивановымъ въ 1895 году. „Такъ называемый юрьевскій черноземъ лежитъ обыкновенно въ сырыхъ низинахъ, тогда какъ на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ всюду видѣнъ здѣсь типичный суглинокъ" (стр. 15, Годичный отчетъ Имп. Моск. о-ва испытателей природы за 1894—1895 годъ). „По мѣрѣ повышенія по склону почвы пріобрѣтаютъ каштаново-сѣрый цвѣтъ, пока не перейдутъ къ вершинамъ холмовъ въ типичные сѣверные или же менѣе типичные лѣсные суглинки" (Щегловъ, стр. 183—184).

Лёссъ и лёссовидный суглинокъ Суздальскаго края не исключаетъ появленія на этихъ подпочвахъ болотъ, потому что лёссъ «достаточно водоупоренъ, чтобы пропускать влагу,—тѣмъ и объясняется его вязкость и плотность въ влажномъ состояніи" (Щегловъ, стр. 191). Итакъ, мы должны признать, что своимъ происхожденіемъ темноцвѣтныя почвы Ополья обязаны болотно-наземной растительности.

Защитники болотно-наземнаго образованія почвъ Суздальскаго края не вполнѣ сходятся между собой въ опредѣленіи того, какая растительность принимала участіе въ образованіи этихъ почвъ. Въ то время, какъ Ивановъ видѣлъ главнаго агента въ растительности ольховыхъ чернораменей (Ивановъ, стр. 26), Щегловъ склоняется въ пользу лугово-лѣсной (Щегловъ, стр. 194) и даже въ пользу луговой растительности (190), принимая однако, что эти луга носили влажный характеръ. Выше мной приведенъ цѣлый рядъ доводовъ, противъ предположенія Щеглова о существованіи въ Опольѣ луговъ. Прежде чѣмъ высказать свое мнѣніе, я укажу, что помимо Ополья темноцвѣтныя почвы наблюдаются и въ другихъ мѣстностяхъ Владимірской губерніи. Такъ, болѣе или менѣе темныя почвы встрѣчаются: въ Переяславскомъ уѣздѣ (ср. Очеркъ растительности Переяславскаго уѣзда) между ст. Берендѣево и г. Переяславлемъ, около Ляхова болота въ Переяславскомъ уѣздѣ, близъ д. Банево Александровскаго уѣзда, къ востоку отъ г. Александрова, въ окрестностяхъ Берендѣева болота и въ Муромскомъ уѣздѣ по лѣвой сторонѣ Оки отъ ст. Климово къ

г. Мурому. На эти почвы указываетъ Сибирцевъ: «около хутора Бурцева—островъ темноцвѣтныхъ черноземновидныхъ почвъ» (Сибирцевъ, Окско-Клязьминскій бассейнъ, стр. 58).

Отъ ст. Климово къ г. Мурому мѣстность является суглинисто-супесчаною, открыто-равнинною, кое-гдѣ прорѣзанною оврагами. Лѣса встрѣчаются только изрѣдка въ видѣ дубняковыхъ и лиственныхъ кустарниковъ (напримѣръ, около д. Ивань) или въ видѣ дубовыхъ рощицъ (около Михлева). За большой дорогой на Судогду уже идутъ типичные сосновые боры, а отъ р. Ушны начинаются дубово-сосновые и сосновые лѣса. Относительно безлѣсной является полоса верстъ 10 — 15 шириной и около 25 — 30 верстъ длиной. Мѣстность отъ Климова къ Бурцеву и Сусановской платформѣ съ незначительными волнистыми очертаніями почти равнина, большею частью распахана, но кое-гдѣ попадаются сырыя луговинки и маленькія болотца. При всемъ томъ здѣсь встрѣчаются почвы даже въ сухую погоду почти совершенно чернаго цвѣта. Особенно развиты эти темныя почвы по обѣ стороны полотна желѣзной дороги на Муромъ близъ платформы Бурцевой, на 23, 22, 20, 18 и 16 верстахъ отъ г. Мурома.

Наблюденіе условій залеганія этихъ почвъ показываетъ, что онѣ всегда расположены въ небольшихъ углубленіяхъ (западинкахъ), а съ повышеніемъ переходятъ или въ красноватые суглинки или въ сѣрыя супеси. Не распаханные участки около такихъ почвъ носятъ характеръ влажнаго луга, мѣстами осоковаго болота. Нераспаханные участки имѣютъ болѣе темную почву. Темныя почвы Александровскаго и Переяславскаго уѣздовъ явственно болотно-наземнаго происхожденія (см. очерки растительности этихъ уѣздовъ).

Надо думать, что и муромскія черныя почвы—происхожденія болотнаго, тѣмъ болѣе, что онѣ пріурочены къ впадинкамъ и залегаютъ небольшими островками, какъ бы пятнами. Такимъ образомъ темноцвѣтныя почвы, такъ же какъ и безлѣсіе района распространенія такихъ почвъ, не есть исключительная особенность Суздальскаго края. Безлѣсіе районовъ залеганія этихъ почвъ удовлетворительно объясняется вырубкой лѣсовъ, чтобы воспользоваться плодородной почвой. Мѣстность около Мурома искони была покрыта лѣсами, какъ то засвидѣтельствовано даже народными преданіями, а между тѣмъ въ настоящее время въ суглинистой части Муромскаго уѣзда лѣсовъ очень мало. То же самое можно сказать и объ Александровскомъ и Переяславскомъ уѣздахъ. Стало быть, всѣ данныя говорятъ въ пользу

болотно-наземнаго происхожденія темноцвѣтныхъ почвъ Владимірской губерніи.

Выше я уже сказалъ, что мнѣніе Щеглова о луговомъ происхожденіи темно-цвѣтныхъ почвъ не можетъ быть принято, такъ какъ ботаническое наблюденіе говоритъ противъ существованія естественныхъ луговъ во Владимірской губерніи; съ другой стороны, почвы ольховыхъ зарослей могли образоваться только въ низинахъ и въ самыхъ нижнихъ частяхъ склоновъ. Ольховыя заросли развиваются при условіи обилія влаги и не встрѣчаются въ нашихъ мѣстностяхъ по склонамъ. Впрочемъ, Alnus incana можетъ произрастать по сухимъ сравнительно мѣстамъ, какъ склоны овраговъ или лѣса, но такія заросли не имѣютъ болотистаго характера, и накопленія перегноя не происходитъ. Такимъ образомъ въ ольховыхъ заросляхъ могли образоваться лишь почвы низинъ, но и то не исключительно.

Выше мы видѣли, какимъ широкимъ распространеніемъ въ Опольѣ пользуются ивняковыя заросли различныхъ степеней влажности, располагающіяся и въ низинахъ, и на склонахъ, и даже на вершинахъ холмовъ. Вотъ такіе-то болотистые кустарники съ господствомъ ивняковъ и могли быть главными, но, конечно, не единственными, дѣятелями въ образованіи темноцвѣтныхъ почвъ Владимірской губерніи, тѣмъ болѣе, что такія заросли почти всегда сопровождаютъ островки темноцвѣтныхъ почвъ.

На ряду съ этимъ травно-осоковыя болота, а особенно сырые, болотистые лиственные лѣса съ растительностью влажныхъ мѣстъ такъ же могли дать начало темноцвѣтнымъ почвамъ, особенно въ верхнихъ частяхъ холмовъ. Подобное объясненіе происхожденія темноцвѣтныхъ почвъ Владимірской губерніи я считаю наиболѣе вѣроятнымъ.

Подводя итоги изученію растительности Суздальскаго края и въ связи съ этимъ вопросу о происхожденіи темно-цвѣтныхъ почвъ Ополья и о возможности существованія степей во Владимірской губерніи, мы приходимъ къ слѣдующимъ заключеніямъ.

1) Защитники степного происхожденія темно-цвѣтныхъ почвъ Ополья не приводятъ ни одного вѣскаго довода въ пользу существованія степей въ Суздальскомъ краѣ.

2) Какъ геологическіе факты, такъ и ботаническое изслѣдованіе говорятъ въ пользу существованія въ Опольѣ тундровой и лѣсной растительности, которая сохранилась и до настоящаго времени.

3) Въ Опольѣ не найдены совершенно степныя растенія, и вопросъ о степной природѣ края долженъ быть рѣшенъ отрицательно.

4) Происхожденіе темноцвѣтныхъ почвъ Ополья, общее съ происхожденіемъ подобныхъ почвъ всей Владимірской губерніи, является результатомъ дѣятельности болотныхъ растеній.

5) Изслѣдованіе Ополья обнаруживаетъ обиліе болотъ различныхъ типовъ.

6) Главными дѣятелями въ образованіи темноцвѣтныхъ почвъ по склонамъ и на вершинахъ холмовъ были болотистыя кустарниковыя заросли съ господствомъ ивъ.

7) Въ низинахъ темноцвѣтныя почвы могли образоваться какъ въ болотистыхъ заросляхъ ивняковъ, такъ и въ ольховыхъ чернораменяхъ.

8) Травно-осоковыя болота и сырые болотистые лѣса также могли дать начало темноцвѣтнымъ почвамъ.

9) Луговая растительность какого бы то ни было типа не могла образовать темно-цвѣтныхъ почвъ, такъ какъ луга въ Опольѣ появились вмѣстѣ съ культурною дѣятельностью человѣка. Существованіе въ Опольѣ лѣса, какъ болѣе сильнаго сообщества, исключаетъ возможность существованія въ нашемъ районѣ естественныхъ луговъ.

10) Безлѣсье Ополья и вообще районовъ распространенія темноцвѣтныхъ почвъ объясняется культурною дѣятельностью человѣка.

11) По отступаніи ледника Суздальскій край былъ покрытъ сосново-дубовыми и сосновыми лѣсами и болотами съ сѣверною, тундровою растительностью, которая сохранилась и до настоящаго времени.

12) Въ прежнее время въ Опольѣ сосна была распространена гораздо больше, но должна была уступить свое мѣсто лиственнымъ породамъ, а въ песчаныхъ и супесчаныхъ полосахъ—ели.

Очеркъ растительности приклязьменскихъ уѣздовъ.

Растительность приклязьменскихъ уѣздовъ: Ковровскаго, Вязниковскаго и Гороховецкаго имѣетъ много общаго, почему я и описываю растительность ихъ вмѣстѣ для большей связности изложенія. Также и сосѣдніе съ Ковровскимъ Шуйскій и Судогодскій уѣзды я считаю болѣе удобнымъ описать вмѣстѣ съ приклязьменскими уѣздами, тѣмъ болѣе, что растительность Судогодскаго уѣзда почти всецѣло такая же, какъ южной части Ковровскаго, растительность же Шуйскаго ничѣмъ не отличается отъ сѣверной части Ковровскаго и вышеописаннаго Суздальскаго, поэтому во избѣжаніе повтореній я остановлюсь только на болѣе интересныхъ мѣстностяхъ этихъ двухъ уѣздовъ.

Означенные уѣзды были обслѣдованы мною по слѣдующимъ направленіямъ:

Ковровскій уѣздъ и Шуйскій уѣздъ.

1) Новки—Ковровъ—внизъ по р. Клязьмѣ до села Клязьминъ городокъ.

2) Ковровъ—Ковровскій боръ—долины р. Клязьмы.

3) Ковровъ—Крестниково—сосновые боры иизвестняки по р. Тарѣ.

4) Ковровъ—Соколово—Волосатое озеро.

5) Ковровъ—известняки по р. Нерехтѣ—боры близъ с. Великово.

6) Ковровъ—долина р. Клязьмы—рѣка Уводь—Усолье.

7) Ковровъ—Новки—Шуя—Иваново—Тейково.

Судогодскій уѣздъ.

1) Владиміръ—Бараково—Судогда.

2) Сосновые боры около Судогды—Судогда—Ликино.

3) Ликино—сосновые боры—Жарцы—Селиваново.

Вязниковскій уѣздъ.

1) Фролищева пустынь—р. Лухъ—озеро Великое—Вязники.

2) Вязники—озеро Юхрицъ—Заклязьменскій (Ярапольческій) боръ—озеро Кщара—Санхра—Горавы.

3) Вязники—долина р. Клязьмы—озеро Великое.

4) Вязники—р. Клязьма до с. Хóлуй.

5) С. Хóлуй—Южа—озеро Ламна—Мугрѣево—р. Лухъ.

6) С. Мугрѣево—д. Подлѣсново—Заклязьменскій боръ—озера Понихарь, Заборское, Свѣтлое—с. Рылы́—долина р. Клязьмы—с. Мстёра.

7) С. Мстёра—известняки по р. Тарѣ—ст. Мстерская.

8) Мстерская—Вязники—Гороховецъ.

Гороховецкій уѣздъ.

1) Ст. Гороховецкая—Гороховецъ—Фролищева пустынь.

2) С. Мугрѣево—р. Ландихъ—озеро Святое.

3) Гороховецъ—внизъ по р. Клязьмѣ—д. Золина—д. Дѣво—Заклязьменскій боръ.

4) Муромъ—Новая Пеньзя—Фоминка.

5) Фоминка—оз. Уга—р. Суворощъ—Гороховецъ.

6) Гороховецъ—долина р. Клязьмы.

7) Гороховецъ—вверхъ по р. Клязьмѣ—устье р. Лухъ—г. Вязники.

Въ предѣлахъ Ковровскаго, Вязниковскаго и Судогодскаго уѣздовъ, во многихъ мѣстахъ по р. Клязьмѣ, рѣчкамъ и оврагамъ обнажаются известняки, а между р. Нерехта и р. Тара возвышенное «правобережье Клязьмы слагается каменноугольнымъ, пермокарбоновыми и пермскими известняковыми отложеніями» (Сибирцевъ, стр. 85 «Окско-клязьминскій бассейнъ»).

Присутствіе известняковыхъ обнаженій въ приклязьменскомъ районѣ позволяло предполагать, что мы можемъ встрѣтить здѣсь особенную растительность, свойственную известковымъ обнаженіямъ, какъ это имѣетъ мѣсто по Окѣ въ Московской губерніи, или по известняковымъ «берегамъ рѣкъ въ Калужской, Тульской, Рязанской, Тамбовской и Нижегородской губерніяхъ» (Цингеръ, «Сборникъ свѣдѣній о флорѣ Россіи», стр. 512). Поэтому нами были подробно обслѣдованы известняковыя обнаженія въ предѣлахъ Ковровскаго и Вязниковскаго уѣздовъ, особенно на участкѣ между р. Нерехта и р. Тара.

По р. Клязьмѣ на известняковыхъ обнаженіяхъ (щебенчатый из-

вестнякъ) между г. Ковровымъ и с. Клязьминъ Городокъ я находилъ:

Arenaria serpyllifolia.
Turritis glabra.
Berteroa incana.
Trifolium agrarium.
Trifolium montanum.
Medicago lupulina.
Polygala vulgaris.
Galium Mollugo.
Sedum acre.
Leucanthemum vulgare.
Antennaria dioica.
Hieracium Pilosella.
Anthemis tinctoria.
Calamintha Acinos.
Calamagrostis epigejos.
Juniperus communis.

Известняковыя обнаженія попадаются кое-гдѣ (щебенчатый известнякъ) по склонамъ къ р. Клязьмѣ, покрытымъ сосновымъ лѣсомъ

На ломкахъ, близъ д. Ащерина (бѣлый и желтоватый известнякъ) мы встрѣтили ту же самую растительность.

По известняковымъ обнаженіямъ, близъ с. Малышева на р. Уводь (желтоватый известняковый щебень и желтый доломитизированный известнякъ, см. Сибирцевъ, стр. 87) я встрѣтилъ:

Potentilla argentea.
Draba nemorosa.
Turritis glabra.
Lathyrus pratensis.
Sedum acre.
Sedum maximum.
Pimpinella Saxifraga.
Antennaria dioica.
Tanacetum vulgare.
Achillea millefolium.
Campanula persicifolia.
Luzula pallescens.
Agrostis alba.
Cystopteris fragilis.

Обнаженія и склоны обросли лѣсомъ (дубъ, береза, осина, можжевельникъ).

Въ верхнихъ частяхъ склоновъ наблюдаются:

Fragaria vesca.
Galium Mollugo.
Trifolium montanum.
Convallaria majalis.
Vaccinium Vitis idaea.
Veronica Chamaedrys.
Carex digitata.
Luzula multiflora.
Pteridium aquilinum.

Около д. Мелехово по известняковымъ обнаженіямъ встрѣчаются:

Древесныя породы.
Pinus silvestris.
Sorbus Aucuparia.
Juniperus communis.
Betula verrucosa.

Травянистая растительность.
Viola collina.
Chelidonium majus.

Barbarea vulgaris.
Turritis glabra.
Arabis hirsuta.
Polyga vulgaris.
Rubus saxatilis.
Fragaria vesca.
Lathyrus silvestris.
Trifolium montanum.
Galium Mollugo.
Achyrophorus maculatus.
Antennaria dioica.
Carlina vulgaris.
Pirola secunda.
Verbascum Tapsus.
Veronica Chamaedrys.
Plantago major.
Neottia Nidus avis.
Pteridium aquilinum.

Близъ д. Федотова на известнякахъ растутъ:

Древесныя породы.
Populus tremula.
Betula verrucosa.
Viburnum Opulus.
Lonicera xylosteum.
Salix cinerea.
Salix nigricans.
Травянистая растительность.
Ranunculus acer.
Arabis hirsuta.
Viola collina.
Sedum acre.
Trifolium montanum.
Melilotus albus.
Trifolium repens.
Medicago lupulina.
Fragaria vesca.
Geranium silvaticum.
Galium Mollugo.
Polygala vulgaris.
Taraxacum officinale.
Tanacetum vulgare.
Anthemis tinctoria.
Achyrophorus maculatus.
Artemisia campestris.
Artemisia Absinthium.
Tussilago Farfara.
Centaurea Scabiosa.
Calamintha Acinos.
Myosotis stricta.
Rumex crispus.
Agrostis alba.
Calamagrostis epigejos.
Poa pratensis.
Anthoxanthum odoratum.
Pteridium aquilinum.

По правому берегу р. Тары, близъ д. Осинки, обнажаются бѣлые известняки, частью покрытые молодымъ смѣшаннымъ лѣсомъ (появившимся на мѣсто сведеннаго сосноваго бора). Здѣсь растутъ:

Древесныя породы.
Tilia parvifolia.
Viburnum Opulus.
Populus tremula.
Betula verrucosa.
Quercus pedunculata.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность.
Viola collina.
Arabis hirsuta.
Lathyrus pisiformis.
Astragalus glycyphyllus.

Fragaria vesca.
Polygala vulgaris.
Galium Mollugo.
Tussilago Farfara.
Antennaria dioica.
Ajuga reptans.
Melampyrum pratense.
Asarum europaeum.
Convallaria majalis.
Cypripedium Calceolus.

Немного выше города Гороховца на глыбахъ туфовиднаго известняка у праваго берега р. Клязьмы мнѣ попадались:

Potentilla argentea.
Potentilla anserina.
Comarum palustre.
Rubus caesius.
Vicia Cracca.
Galium rubioides.
Ribes nigrum.
Scutellaria galericulata.
Artemisia procera.
Bromus inermis.
Salix amygdalina.

Близъ с. Спасъ-Иванова по лѣвому берегу р. Тары въ оврагѣ обнажаются известняки, на которыхъ мы встрѣтили:

Ranunculus polyanthemos.
Vicia Cracca.
Trifolium pratense.
Fragaria vesca.
Hypericum perforatum.
Pimpinella Saxifraga.
Knautia arvensis.
Artemisia Absinthium.
Artemisia campestris.
Centaurea Scabiosa.
Antemis tinctoria.
Tussilago Farfara.
Antennaria dioica.
Achillea millefolium.
Senecio Jacobea.
Hieracium pratense.
Carlina vulgaris.
Brunella vulgaris.
Salvia verticillata.
Calamintha Acinos.
Plantago lanceolata.
Koeleria glauca.

По тому же лѣвому берегу р. Тары, близъ водяной мельницы, на глыбахъ плотнаго кавернознаго известняка встрѣчаются:

Potentilla argentea.
Agrimonia Eupatoria.
Rubus caesius.
Berteroa incana.
Trifolium pratense.
Vicia Cracca.
Galium Mollugo.
Sedum acre.
Knautia arvensis.
Artemisia Absinthium.
Artemisia campestris.
Antemis tinctoria.
Cynoglossum officinale.
Salvia verticillata.
Festuca rubra.

Въ оврагѣ, близъ д. Акиншина, обнажаются известняки съ слѣдующею растительностью:

Astragalus glycyphyllus.
Lathyrus pratensis.
Viola collina.
Agrimonia Eupatoria.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Galium Mollugo.
Tussilago Farfara.
Centaurea Scabiosa.
Campanula persicifolia.
Campanula glomerata.
Clinopodium vulgare.
Brunella vulgaris.
Scrophularia nodosa.
Veronica Teucrium.
Salvia verticillata

По правому берегу р. Тары обнаженія известняковъ носятъ такой же характеръ, — особенно обильно произрастаетъ Salvia verticillata, образующая сплошныя заросли.

Въ заливной долинѣ р. Тары часто попадается Rhamnus cathartica.

Приведенные списки растеній на известняковыхъ обнаженіяхъ убѣждаютъ насъ въ полномъ отсутствіи особенной флоры известняковъ во Владимірской губерніи.

Какъ объяснить такое явленіе? На картѣ Танфильева, приложенной къ его статьѣ «Доисторическія степи Россіи» («Землевѣдѣніе» 1896 г., кн. II), районъ по правому берегу р. Клязьмы отъ г. Коврова до г. Гороховца отнесенъ къ области доисторическихъ степей, очевидно, потому что здѣсь встрѣчается лёссовидная песчанисто-глинистая порода, а, по мнѣнію г. Танфильева, «появленіе лёсса на поверхности равносильно появленію степи» («Доисторическія степи», стр. 78).

Если бы мы имѣли здѣсь когда-либо степи и, слѣдовательно, степную растительность, то эта растительность обязательно должна была бы сохраниться на известняковыхъ обнаженіяхъ (ср. Танфильевъ, «Доисторическія степи», стр. 82, 83). Но известняковыя обнаженія представляютъ намъ только смѣшанную растительность съ преобладаніемъ сорныхъ и лѣсныхъ видовъ, а степныхъ растеній нѣтъ. Уже этотъ фактъ отсутствія степныхъ формъ на известняковыхъ обнаженіяхъ говоритъ за то, что со времени отступанія ледника никакихъ степей здѣсь не было, а вся мѣстность была покрыта сосновыми борами, потомки которыхъ сохранились и до настоящаго времени. Но если бы даже и удалось обнаружить присутствіе степныхъ элементовъ на известнякахъ, мы опять-таки не имѣли бы еще права говорить о существованіи здѣсь степей. Какъ на Окѣ во Владимірской губерніи появленіе степныхъ формъ можно объяснить заносомъ, то

же самое могло бы имѣть мѣсто и здѣсь. И, напримѣръ, Salvia verticillata, встрѣчающееся по известнякамъ р. Тары въ нижнемъ ея теченіи, можно считать за занесенное съ грузами по р. Клязьмѣ. Вообще же отсутствіе степныхъ формъ на известняковыхъ обнаженіяхъ во Владимірской губерніи легко объяснить невозможностью заноса этихъ формъ на известняки, даже въ сравнительно недавнее время. Вся мѣстность, гдѣ обнажаются известняки, еще менѣе ста лѣтъ тому назадъ была сплошь покрыта вѣковыми сосновыми борами, покрывавшими и выходы известняковъ; долины рѣкъ и самой Клязьмы были заняты пойменными лѣсами и кустарниковыми зарослями. Только съ постепеннымъ развитіемъ культурной дѣятельности человѣка стали вырубать лѣса, и мѣстность постепенно начала пріобрѣтать открытый характеръ. Возможно, что съ теченіемъ времени известняковыя обнаженія во Владимірской губерніи постепенно заселятся заносными степными формами.

Я указалъ, что въ районѣ приклязьменскихъ уѣздовъ господствовали сосновые боры. И въ настоящее время сосна является господствующею древесною породою, и только на порубяхъ и перелогахъ или въ сырыхъ, болотистыхъ лощинахъ появляются обильно лиственныя породы. Ель является въ значительномъ количествѣ въ сосновыхъ лѣсахъ и преобладающее положеніе занимаетъ особенно въ сырыхъ, болотистыхъ низинахъ, около рѣкъ и ручьевъ, наряду съ ольховыми зарослями.

Въ разсматриваемой мѣстности намъ встрѣтились два типа сосновыхъ боровъ или даже, вѣрнѣе, три. Первый типъ—сосновые боры къ сѣверу и востоку отъ р. Клязьмы и Тезы; второй типъ—сосновые боры на известняковомъ плато съ выходами известняковъ; третій типъ—сосновые боры на остальномъ пространствѣ изучаемаго района. Сосновые боры третьяго типа распространены по преимуществу въ Судогодскомъ уѣздѣ, между Окой и Клязьмой въ Гороховецкомъ уѣздѣ и къ сѣверу отъ р. Клязьмы въ Ковровскомъ и Шуйскомъ уѣздахъ. Растительность ихъ не представляетъ почти отличій отъ растительности сосѣднихъ Суздальскаго и Владимірскаго уѣздовъ.

Въ сосновыхъ борахъ Судогодскаго уѣзда, близъ г. Судогды (къ Ликину), встрѣчается слѣдующая растительность:

Подлѣсокъ.
Rhamnus Frangula.
Juniperus communis.
Betula verrucosa.
Picea vulgaris.
Calluna vulgaris.

Травянистая растительность *).
Vaccinium uliginosum.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Ledum palustre.
Convallaria majalis.
Melampyrum pratense.
Monotropa hypopitys.
Molinia coerulea.
Calamagrostis epigejos.
Pteridium aquilinum.

Масса мховъ придаютъ лѣсу сырой характеръ, благодаря чему появляются Ledum palustre и Vaccinium uliginosum.

Въ томъ же бору въ 7 верстахъ отъ Судогды я находилъ:

Rubus saxatilis.
Rubus idaeus.
Trientalis europaea.
Oxalis Acetosella.
Linnaea borealis.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Majanthemum bifolium.
Molinia coerulea.
Calamagrostis lanceolata.
Equisetum silvaticum.

Въ бору появляется ель (Picea vulgaris) въ значительномъ количествѣ.

На 8-ой верстѣ господство переходитъ къ ели. По направленію къ небольшому ручейку появляется масса мховъ и болотныхъ растеній; кое-гдѣ среди зарослей болотныхъ растеній топкія ямы съ водой, масса вывороченныхъ съ корнемъ елей преграждаютъ путь. Въ этой типической «красноramени» (лѣсистое болото съ господствомъ хвойныхъ (ели) породъ) я встрѣтилъ слѣдующую растительность:

Древесныя породы.
Tilia parvifolia.
Sorbus Aucuparia.
Alnus glutinosa.
Ribes nigrum.
Травянистая растительность.
Aconitum excelsum.
Ranunculus repens.
Filipendula Ulmaria.
Rubus idaeus.
Oxalis Acetosella.
Urtica dioica.
Scutellaria galericulata.
Circaea alpina.
Humulus Lupulus.
Cirsium oleraceum.
Злаки.
Poa sudetica.
Cinna pendula.
Calamagrostis Halleriana.
Digraphis arundinacea.
Папоротниковыя.
Aspidium Phegopteris.
Aspidium Dryopteris.

---

*) Включая вѣчнозеленые кустарники и полукустарники.

Aspidium spinulosum.
Aspidium Filix mas.
Aspidium cristatum.
Onoclea struthopteris.
Lycopodium annotinum.

Ближе къ ручью въ водѣ растутъ:

Nuphar luteum.
Stachys silvatica.
Lycopus europaeus.
Sparganium simplex.
Calla palustris.

Въ краснорамени масса мховъ (между ними обиліе сфагновъ). Растительность очень пышная и превышаетъ ростъ человѣка. Особенный интересъ представляетъ нахожденіе здѣсь массы Cinna pendula, растенія сѣверной части Россіи. Въ нашей мѣстности проходитъ южная граница распространенія, и нахожденіе этого растенія показываетъ, что флору Владимірской губерніи слѣдуетъ отнести къ флорѣ сѣверной части Россіи. Cinna pendula встрѣчается (Шмальгаузенъ, «Флора средней и южной Россіи», стр. 605 и 2506) въ Лифляндіи, Финляндіи, Петербургской губерніи, Новгородской, Вологодской, Пермской; Норвегія, Швеція, Сибирь (Енисей, прибайкальская и Амурская обл.), о. Сахалинъ, Сѣв. Америка, Гренландія.

Въ сосновыхъ борахъ отъ с. Ликина къ с. Языково я находилъ:

Pulsatilla patens.
Trifolium medium.
Fragaria vesca.
Rubus idaeus.
Rubus saxatilis.
Antennaria dioica.
Trientalis europaea.
Campanula persicifolia.
Pirola secunda.
Pirola rotundifolia.
Pirola chlorantha.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Melampyrum nemorosum.
Majanthenium bifolium.
Convallaria majalis.
Goodyera repens.
Calamagrostis silvatica.
Melica nutans.
Luzula pilosa.

Въ качествѣ подлѣска встрѣчается:

Quercus pedunculata.
Lonicera xylosteum.
Sorbus Aucuparia.
Picea vulgaris.

Ель иногда появляется въ значительномъ количествѣ, и лѣсъ превращается въ хвойный.

Отъ д. Бараково (Владимірскаго уѣзда) до г. Судогда тянутся

сплошные сосновые боры и хвойные лѣса, чередуясь съ болотистыми березняками и моховыми болотами. Въ этихъ лѣсахъ я находилъ:

Подлѣсокъ.
Betula verrucosa.
Rhamnus Frangula.
Viburnum Opulus.
Picea vulgaris.
Juniperus communis.
Lonicera xylosteum.
Calluna vulgaris.
Sorbus Aucuparia.
Травянистая растительность.
Potentilla Tormentilla.
Rubus saxatilis.
Rubus suberectus.
Rubus idaeus.
Fragaria vesca.
Hypericum quadrangulum.
Solidago Virga aurea.
Pirola secunda.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Melampyrum pratense.
Melampyrum nemorosum.
Majanthemum bifolium.
Trientalis europaea.
Carex vulgaris v. elatior.
Luzula pilosa.
Calamagrostis epigejos.
Calamagrostis lanceolata.
Calamagrostis Halleriana.
Pteridium aquilinum.

Въ сосново-еловомъ лѣсу съ господствомъ сосны, близъ д. Жарцы (Судогодскаго уѣзда), я находилъ:

Rubus saxatilis.
Fragaria vesca.
Stellaria Holostea.
Oxalis Acetosella.
Linnaea borealis.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Melampyrum pratense.
Pirola minor.
Ajuga reptans.
Convallaria majalis.
Calamagrostis silvatica.
Anthoxanthum odoratum.
Pteridium aquilinum.

Съ пониженіемъ къ ручью появляется значительная примѣсь лиственныхъ породъ:

Древесныя и кустарник. породы.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Daphne mezereum.
Pirus Malus.
Травянистая растительность.
Actaea spicata.
Rubus saxatilis.
Oxalis Acetosella.
Aegopodium Podagraria.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Melampyrum pratense.
Pirola rotundifolia.
Convallaria majalis.
Melica nutans.
Carex pallescens.
Aspidium spinulosum.

По сводкѣ сосновыхъ лѣсовъ на ихъ мѣстѣ большею частью появляются смѣшанные лѣса съ господствомъ ели. Въ такихъ лѣсахъ, около д. Озеро (Волосатое), я встрѣтилъ:

Древесныя породы.
Juniperus communis.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность.
Stellaria Holostea.
Orobus vernus.
Rubus saxatilis.
Oxalis Acetosella.
Aegopodium Podagraria.
Ajuga reptans.
Brunella vulgaris.
Melampyrum pratense.
Pirola rotundifolia.
Pirola minor.
Pirola secunda.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Platanthera bifolia.
Melica nutans.
Calamagrostis silvatica.
Anthoxanthum odoratum.

Около с. Тучково и ст. Селиваново осмотрѣнные сосновые боры имѣли сходную съ вышеописанной растительность.

Около ст. Мстёрская въ хвойномъ лѣсу (съ господствомъ сосны) мы встрѣчали:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Tilia parvifolia.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Picea vulgaris.
Lonicera xylosteum.
Rhamnus Frangula.
Juniperus communis.
Quercus pedunculata.
Травянистая растительность.
Viola collina.
Stellaria Holostea.
Rubus saxatilis.
Aegopodium Podagraria.
Antennaria dioica.
Solidago Virga aurea.
Pirola rotundifolia.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Trientalis europaea.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Orchis maculata.
Luzula pilosa.
Calamagrostis lanceolata.
Pteridium aquilinum.
Lycopodium clavatum.
Lycopodium annotinum.

Около г. Гороховца на возвышенномъ берегу р. Клязьмы (см. рис. Клязьма у г. Гороховецъ) раскинулся сосновый боръ значительнаго возраста (городской боръ).

Въ этомъ бору я находилъ:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Tilia parvifolia.
Populus tremula.
Ribes caucasicum M. B.
Lonicera xylosteum.
Sorbus Aucuparia.
Evonymus verrucosus.
Prunus Padus.
Rhamnus Frangula.
Rosa cinnamomea.
Fraxinus excelsior.
Genista tinctoria.
Pirus Malus.
Viburnum Opulus.
Corylus Avellana.
Salix Caprea.

Травянистая растительность.
Actaea spicata.
Viola collina.
Rubus caesius.
Geum intermedium.
Rubus idaeus
Hypericum quadrangulum.
Trifolium montanum.
Anthriscus silvestris.
Aegopodium Podagraria.
Solidago Virga aurea.
Campanula persicifolia.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Polygonatum officinale.
Convallaria majalis.
Oxalis Acetosella.
Asarum europaeum.
Carex stellulata.
Festuca gigantea.
Aspidium Filix mas.
Athyrium Filix femina.
Equisetum silvaticum.

Подпочва—лёссовидная глина. Густыя заросли подлѣска изъ самыхъ разнообразныхъ лиственныхъ породъ мѣстами образуютъ сплошную чащу. По нахожденію здѣсь Ribes caucasicum этотъ боръ приближается ко второму типу сосновыхъ боровъ нашей мѣстности.

Съ высокаго холма, на которомъ расположенъ этотъ боръ, открывается далекій видъ на всю долину Клязьмы. Къ сѣверу синей волнистой пеленой разстилается заклязьменскій боръ, въ которомъ бѣлѣется церковь Флорищевой пустыни; на юго-востокъ и на востокъ видна вся долина р. Клязьмы, Суворощи и далѣе Оки, за Окой виднѣется ея возвышенный правый берегъ, восточнѣе на склонѣ виденъ Горбатовъ, а къ сѣверо-востоку среди поймы Клязьмы выдѣляются Золинскіе бугры, пестро-мергельные, представляющіе «остатокъ отъ размыванія кореннаго массива мѣстности ледниковыми прѣсноводными потоками, образовавшими тѣ широкія ложбины, въ которыхъ вмѣщаются нынѣ долины рѣкъ Оки и Клязьмы» (Сибирцевъ, «Окско-Клязьминскій бассейнъ», стр. 107).

Къ югу отъ г. Гороховецъ идутъ большею частью распаханныя

поля, чередуясь съ молодыми зарослями лиственныхъ породъ съ примѣсью ели, или кое-гдѣ съ остатками сосновыхъ боровъ. Только отъ Фоминки къ востоку и къ югу снова начинаются сплошные сосновые боры, заходящіе даже въ пойму р. Оки на песчаныя гривы.

Въ сосновомъ бору, около с. Фоминка, близъ озера Уга, я встрѣтилъ:

Подлѣсокъ.
Picea vulgaris.
Viburnum Opulus.
Sorbus Aucuparia.
Rhamnus Frangula.
Betula pubescens.
Травянистая растительность.
Rubus idaeus.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Potentilla Tormentilla.
Antennaria dioica.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Veronica Chamaedrys.
Melampyrum pratense.
Trientalis europaea.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Luzula pilosa.
Melica nutans.
Calamagrostis silvatica.
Aspidium Filix mas.

Съ пониженіемъ мѣстности боръ переходитъ въ сфагновое болото. Сосны здѣсь остаются крупными и высокоствольными. Это лѣсистое болото идетъ къ поймѣ р. Оки, въ немъ я находилъ:

Betula pubescens.
Ledum palustre.
Lyonia calyculata.
Vaccinium uliginosum.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Oxycoccos palustris.
Carex globularis.
Eriophorum vaginatum.

Къ сѣверу отъ р. Клязьмы въ Ковровскомъ уѣздѣ сосновые боры тянутся, перемежаясь съ лиственными молодняками на порубяхъ и хвойными лѣсами, къ Шуйскому уѣзду. Шуйскій уѣздъ, благодаря обилію фабрикъ, почти лишенъ дѣвственныхъ лѣсовъ. Большею частью попадаются березово-осиновые и смѣшанные лѣса незначительнаго возраста (около 30—40 лѣтъ) съ смѣшанной растительностью, какъ и въ Суздальскомъ уѣздѣ (см. «Очеркъ растительности Суздальскаго края»). Только южнѣе г. Шуи сохранились сосновые боры. «Здѣсь, около Шуи,—говоритъ Кеппенъ—(«Географическое распространеніе хвойныхъ деревьевъ въ Европейской Россіи и на Кавказѣ», стр. 61, 62)

по пограничной городской чертѣ съ сѣверной, южной и восточной стороны растутъ очень старыя, по крайней мѣрѣ, четырехсотлѣтнія сосны, начало которыхъ повидимому относится еще къ княжеству Василія Васильевича Темнаго; о нихъ уже упоминается въ грамотахъ 1576 и 1606 годовъ, и имъ тогда уже было отъ роду около 135 лѣтъ. Деревья эти, какъ видно изъ современныхъ актовъ, находились въ старину среди обширнаго лѣса, окружавшаго самый городъ» *).

Къ сѣверу отъ Клязьмы, въ Ковровскомъ уѣздѣ, близъ самой линіи разлива, на песчаныхъ холмахъ, въ соснякѣ, я находилъ:

Juniperus communis.
Berteroa incana.
Turritis glabra.
Viola arenaria.
Sedum acre.
Hieracium echioides.
Antennaria dioica.
Artemisia campestris.
Carex ericetorum.
Carex Schreberi.

Въ сосновомъ бору, близъ с. Усолье, по р. Уводи, встрѣчаются:

Fragaria vesca.
Alchemilla vulgaris.
Galium Mollugo.
Solidago Virga aurea.
Vaccinium Myrtillus.
Campanula persicifolia.
Veronica Chamaedrys.
Majanthemum bifolium.
Orchis maculata.
Anthoxanthum odoratum.
Equisetum silvaticum.

На лужайкахъ и болѣе свѣтлыхъ мѣстахъ встрѣчаются:

Ranunculus acer.
Ranunculus auricomus.
Viola canina.
Alchemilla vulgaris.
Carum Carvi.
Ajuga reptans.
Veronica officinalis.
Rumex Acetosa.
Luzula pallescens.
Poa pratensis.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis alba.
Anthoxanthum odoratum.
Equisetum pratense.

Съ появленіемъ ели и лиственныхъ породъ по мѣрѣ пониженія мѣстности сосновый боръ принимаетъ характеръ смѣшаннаго лѣса.

Древесныя и кустарниковыя породы.
Picea vulgaris.
Juniperus communis.
Corylus Avellana.
Populus tremula.

*) Ст. В. Борисова, „Четырехсотлѣтнія сосны“, „Владимірскія Губернскія Вѣдомости“ 1844 г., стр. 192, цитирую по Кеппену.

Betula pubescens.
Quercus pedunculata.
Травянистая растительность.
Stellaria Holostea.
Rubus saxatilis.
Trientalis europaea.
Oxalis Acetosella.
Solidago Virga aurea.
Antennaria dioica.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Melampyrum pratense.
Linnaea borealis.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Luzula pilosa.
Calamagrostis lanceolata.
Carex digitata.
Lycopodium clavatum.
Lycopodium annotinum.
Lycopodium complanatum.
Aspidium spinulosum.
Aspidium Filix mas.
Pteridium aquilinum.

Съ приближеніемъ къ рѣкѣ Уводи появляется обильно ольха (Alnus glutinosa), и лѣсъ смѣняется типичнымъ ольшанникомъ, въ которомъ растутъ:

Ranunculus repens.
Caltha palustris.
Comarum palustre.
Filipendula Ulmaria.
Galium uliginosum.
Humulus Lupulus.
Sium latifolium.
Solanum dulcamara.
Lycopus europaeus.
Lysimachia vulgaris.
Menyanthes trifoliata.
Calla palustris.
Polygonum Bistorta.
Urtica dioica.
Stratiotes Aloides.
Carex elongata.
Carex vesicaria.
Aspidium thelipteris.
Equisetum limosum.

Довольно обильно встрѣчаются Salix cinerea, Salix nigricans, Rhamnus Frangula.

Съ вырубаніемъ сосновыхъ боровъ появляются смѣшанные и березово-осиновые лѣса, подобные же смѣшанные лѣса съ господствомъ ели развиваются по заброшеннымъ пашнямъ и перелогамъ (ср. «Очеркъ растительности Александровскаго и Покровскаго уѣздовъ»).

Около с. Малышева въ березовомъ лѣсу я встрѣтилъ:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Cytisus ratisbonensis.
Juniperus communis.
Populus tremula.
Quercus pedunculata.
Травянистая растительность.
Trifolium montanum.
Polygala vulgaris.
Galium Mollugo.

Antennaria dioica.
Solidago Virga aurea.
Vaccinium Vitis idaea.
Veronica Chamaedrys.
Melampyrum pratense.

Въ сосновомъ бору, на правомъ берегу р. Нерехты, близъ д. Великово, я находилъ:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Picea vulgaris.
Juniperus communis.
Evonymus verrucosus.
Lonicera Xylosteum.
Calluna vulgaris.
Травянистая растительность.
Viola collina.
Rubus saxatilis.
Fragaria vesca.
Orobus vernus.
Aegopodium Podagraria.
Antennaria dioica.
Solidago Virga aurea.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola chlorantha.
Pirola rotundifolia.
Linnaea borealis.
Veronica officinalis.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Luzula pilosa.
Carex pediformis.
Pteridium aquilinum.
Lycopodium clavatum.
Lycopodium complanatum.

Съ появленіемъ обильной поросли ели боръ пріобрѣтаетъ видъ хвойнаго лѣса.

Въ хвойномъ лѣсу по р. Нерехтѣ (Троицко - Никольская казенная дача) я наблюдалъ:

Древесныя породы.
Juniperus communis.
Betula verrucosa.
Quercus pedunculata.
Lonicera xylosteum.
Picea vulgaris.
Pinus silvestris.
Травянистая растительность.
Linnaea borealis.
Antennaria dioica.
Chimophila umbellata.
Pirola secunda.
Pirola chlorantha.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Platanthera bifolia.
Luzula pilosa.
Lycopodium clavatum.

Съ пониженіемъ мѣстности къ р. Нерехтѣ появляется значительная примѣсь березы, вмѣстѣ съ тѣмъ найдены:

Fragaria vesca.
Geum rivale.
Rubus saxatilis.
Filipendula Ulmaria.

Orchis maculata.
Anthriscus silvestris.
Angelica silvestris.
Polemonium coeruleum.
Ajuga reptans.
Convallaria majalis.
Aspidium Filix mas.
Pteridium aquilinum.

Ближе къ р. Нерехтѣ появляются ольховыя заросли (Alnus glutinosa).

Filipendula Ulmaria.
Malachium aquaticum.
Humulus Lupulus.
Urtica dioica.

Близъ деревни Шашево можно наблюдать развитіе лѣса на перелогахъ.

По перелогамъ растутъ:

Cytisus ratisbonensis.
Potentilla argentea.
Sedum acre.
Herniaria glabra.
Carlina vulgaris.
Artemisia campestris.
Solidago Virga aurea.
Antennaria dioica.
Campanula persicifolia.
Luzula pallescens.

Мѣстами перелоги обросли лѣсомъ (сосново-березовый). Здѣсь я встрѣтилъ:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Populus tremula.
Cytisus ratisbonensis.
Juniperus communis.
Salix nigricans.
Травянистая растительность.
Turritis glabra.
Trifolium montanum.
Vicia Cracca.
Galium Mollugo.
Sedum acre.
Antennaria dioica.
Pirola rotundifolia.
Melampyrum pratense.
Veronica Chamaedrys.
Pteridium aquilinum.

Въ смѣшанномъ, съ преобладаніемъ лиственныхъ породъ, лѣсу у станціи Крестниково я находилъ:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Populus tremula.
Picea vulgaris.
Pinus silvestris.
Betula verrucosa.
Sorbus Aucuparia.
Evonymus verrucosus.
Lonycera xylosteum.
Tilia parvifolia.
Rhamnus Frangula.
Juniperus communis.
Травянистая растительность.
Stellaria Holostea.
Ranunculus cassubicus.
Orobus Vernus.

Rubus saxatilis.
Oxalis Acetosella.
Trientalis europaea.
Pirola rotundifolia.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pulmonaria officinalis.
Asarum europaeum.
Ajuga reptans.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Orchis maculata.
Corallorrhiza innata.
Luzula pilosa.
Melica nutans.
Anthoxanthum odoratum.
Aspidium Phegopteris.
Athyrium Filix femina.
Pteridium aquilinum.

Подробное ознакомленіе съ растительностью сосновыхъ боровъ третьяго типа (обыкновенные сосновые боры Владимірской губерніи) показываетъ однообразный характеръ этихъ боровъ на всемъ пространствѣ какъ разсматриваемыхъ уѣздовъ, такъ и всей губерніи; характерными растеніями являются родъ Vaccinium и родъ Pirola. Смотря по количеству почвенной влаги эти боры бываютъ сухіе съ господствомъ вереска и Cladonia rangiferina и сырые, иногда переходящіе въ болото, съ сплошнымъ мшистымъ ковромъ. Примѣсь ели ведетъ къ превращенію сосноваго бора въ хвойный лѣсъ.

Сосновые боры второго типа, на известняковомъ плато, съ известняковой подпочвой и выходами известняковъ главнымъ образомъ распространены между г. Ковровымъ до р. Тары и станціи Муромской дороги Соколово. Сосна образуетъ отличныя насажденія и цѣнится очень высоко *).

Въ сосновомъ бору съ примѣсью ели по р. Тарѣ я находилъ:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Lonicera xylosteum.
Viburnum Opulus.
Sorbus Aucuparia.
Populus tremula.
Betula verrucosa.
Juniperus communis.

Травянистая растительность.
Astragalus glycyphyllus.
Viola collina.
Rubus saxatilis.
Fragaria vesca.
Stellaria Holostea.
Antennaria dioica.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola rotundifolia.
Melampyrum pratense.
Veronica Chamaedrys.

---

*) Десятина спѣлаго сосноваго лѣса на срубъ продавалась изъ городского Ковровскаго бора по 1000 рублей.

Asarum europaeum.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Cypripedium Calceolus.
Luzula pilosa.
Aspidium Dryopteris.

Отъ деревни Селянкино къ селу Николо-Дебря тянется сосновый боръ, иногда съ примѣсью ели и еловаго подлѣска (казенная дача Клинъ). Въ этомъ бору мнѣ встрѣчались:

Полдѣсокъ.
Evonymus verrucosus.
Viburnum Opulus.
Lonicera xylosteum.
Tilia parvifolia.
Rhamnus Frangula.
Травянистая растительность.
Viola collina.
Viola mirabilis.
Rubus idaeus.
Oxalis Acetosella.
Chimophila umbellata.
Pirola secunda.
Pirola rotundifolia.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Linnaea borealis.
Melampyrum pratense.
Asarum europaeum.
Pulmonaria angustifolia.
Cypripedium Calceolus.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Koeleria cristata.
Luzula pilosa.
Pteridium aquilinum.
Lycopodium clavatum.

Въ сосновомъ бору близъ ст. Ковровъ II съ выходами на поверхность известняковаго щебня я встрѣтилъ:

Cytisus ratisbonensis.
Juniperus communis.
Viola mirabilis.
Viola collina.
Fragaria vesca.
Astragalus glycyphyllus.
Trifolium montanum.
Antennaria dioica.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola secunda.
Chimophila umbellata.
Veronica Chamaedrys.
Melampyrum pratense.
Convallaria majalis.
Cypripedium Calceolus.
Melica nutans.
Calamagrostis silvatica.
Pteridium aquilinum.

Около города Коврова въ обширномъ вѣковомъ ковровскомъ городскомъ бору я находилъ:

Подлѣсокъ.
Picea vulgaris.
Ribes caucasicum M. B.
Juniperus communis.
Tilia parvifolia.
Cytisus ratisbonensis.

Quercus pedunculata.
Lonicera xylosteum.
Populus tremula.
Viburnum Opulus.
Травянистая растительность.
Pulsatilla patens.
Viola collina.
Orobus vernus.
Astragalus glycyphyllus.
Rubus saxatilis.
Fragaria vesca.
Asperula odorata.
Galium Mollugo.
Aegopodium Podagraria.
Antennaria dioica.
Chimophila umbellata.
Pirola secunda.
Pirola chlorantha.
Vaccinium Vitis idaea.
Veronica Chamaedrys.
Convallaria majalis.
Cypripedium Calceolus.
Platanthera bifolia.
Luzula pilosa.
Carex digitata.
Melica nutans.
Pteridium aquilinum.
Aspidium Dryopteris.
Lycopodium complanatum.
Lycopodium annotinum.

Мѣстами въ бору попадается обильно верескъ (Calluna vulgaris).

Съ развитіемъ ели боръ переходитъ въ хвойный лѣсъ; здѣсь я находилъ:

Calluna vulgaris.
Rosa cinnamomea.
Stellaria Holostea.
Trientalis europaea.
Solidago Virga aurea.
Vaccinium Myrtillus.
Melampyrum pratense.
Calamagrostis lanceolata.
Lycopodium annotinum.
Lycopodium clavatum.

Появленіе ели отзывается на количествѣ видовъ. Всѣ болѣе свѣтолюбивыя формы исчезаютъ, остаются лишь выносящія значительное отѣненіе. Мшистый коверъ одѣваетъ почву.

Въ томъ же бору ближе къ р. Клязьмѣ, на мѣстахъ, покрытыхъ сплошь Cladonia rangiferina, я встрѣчалъ:

Pulsatilla patens.
Viola arenaria.
Antennaria dioica.
Pirola chlorantha.
Chimophila umbellata.
Melampyrum pratense.
Подлѣсокъ.
Genista tinctoria.
Cytisus ratisbonensis.
Juniperus communis.

Растительность въ Ковровскомъ бору очень пышно развита, и встрѣчается обильный подлѣсокъ.

На склонахъ въ бору я встрѣчалъ сплошной покровъ травянистыхъ растеній:

Orobus vernus.
Astragalus glycyphyllus.
Rubus saxatilis.
Antennaria dioica.
Achyrophorus maculatus.
Campanula persicifolia.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola secunda.
Pirola chlorantha.
Chimophila umbellata.
Veronica officinalis.
Melampyrum pratense.
Convallaria majalis.
Cephalanthera rubra.
Epipactis latifolia.
Cypripedium calceolus.
Calamagrostis lanceolata.
Brachypodium pinnatum.
Lycopodium complanatum.
Pteridium aquilinum.

Въ значительномъ количествѣ встрѣчаются можжевельникъ (Juniperus communis) и верескъ (Calluna vulgaris). Въ бору густо разросся пышный мшистый коверъ.

На вершинахъ холмовъ въ бору встрѣчаются:

Hypericum perforatum.
Carlina vulgaris.
Solidago Virga aurea.
Antennaria dioica.
Senecio Jacobea.
Artemisia campestris.
Jasione montana.
Pirola chlorantha.
Calamintha Acinos.
Linaria vulgaris.
Verbascum nigrum.
Verbascum Thapsus.
Convallaria majalis.
Koeleria cristata.
Anthoxanthum odoratum.
Lycopodium clavatum.

Мшистый коверъ здѣсь отсутствуетъ, почва усыпана хвоей, а многочисленныя отъ порубей прогалины заселяются сорною растительностью и молоднякамп лиственныхъ породъ и ели.

Разсмотрѣнные сосновые боры отличаются своею характерною растительностью, не встрѣченною въ другихъ борахъ (см. карту Владимірской губерніи). Только въ сосновыхъ борахъ, въ которыхъ близка известковая подпочва и обнажается известнякъ, нами были найдены въ большомъ количествѣ:

Astragalus glycyphyllus.
Ribes caucasicum M. B.
Cephalanthera rubra.
Cypripedium Calceolus

и здѣсь же особенно обильно и роскошно развивается Viola collina.

Заклязьменскій боръ.

Сосновые боры перваго типа, какъ мы указали выше, встрѣчаются къ сѣверу и къ востоку отъ рр. Клязьмы и Тезы. Собственно говоря,

Заклязьменскій боръ, близъ озера Кщара, Вязниковскаго уѣзда.
Kieferwald „Sakljasmenski“.

Рѣка Лухъ, близъ Фролищевой пустыни, въ Заклязьменскомъ бору.
Fluss „Luch“ im Kieferwalde „Sakljasmenski“.

это одинъ сплошной Заклязьменскій боръ, заключающій въ себѣ массу озеръ, болотъ, лиственныхъ болотистыхъ зарослей и частью превращающійся въ хвойный лѣсъ благодаря обильному развитію ели.

Приблизительныя границы Заклязьменскаго бора составляютъ: долина р. Клязьмы отъ впаденія въ Оку до Хóлуйской пристани при впаденіи р. Тезы, большая дорога отъ с. Хóлуй на с. Южа и далѣе черезъ с. Мугрѣево—рѣку Лухъ—по рѣчкѣ Ландихъ до с. Нижній Ландихъ, отсюда по верховьямъ мелкихъ притоковъ р. Лухъ прямо на востокъ, къ границѣ съ Нижегородской губерніей, гдѣ эта боровая полоса занимаетъ почти все пространство между Окой и Волгой. Въ предѣлахъ Владимірской губерніи заклязьменская боровая полоса занимаетъ приблизительно около 2.000 квадратныхъ верстъ и является совершенно не населенной (встрѣчаются только сторожки лѣсныхъ сторожей). Въ виду большей связности изложенія я, при описаніи растительности Заклязьменскаго бора, включу и описанія озеръ и болотъ, встрѣчающихся въ этомъ необозримомъ бору.

Прямо подъ Золинскими буграми *) къ сѣверу отъ д. Дѣво начинается боръ, въ которомъ я встрѣчалъ:

Древесныя и кустарник. породы.
Cytisus ratisbonensis.
Cytisus nigricans.
Genista tinctoria.
Juniperus communis.
Calluna vulgaris.
Picea vulgaris.
Betula verrucosa.
Rhamnus Frangula.
Salix rosmarinifolia.
Травянистая растительность.
Viola arenaria.
Dianthus polymorphus.
Rubus saxatilis.
Potentilla Tormentilla.
Fragaria vesca.
Sedum acre.
Antennaria dioica.
Achyrophorus maculatus.
Hieracium Pilosella.
Hieracium echioides.
Jasione montana.
Pirola secunda.
Pirola minor.
Vaccinium Vitis idaea.
Veronica officinalis.
Melampyrum pratense.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Luzula pilosa.
Anthoxanthum odoratum.
Calamagrostis epigejos.
Koeleria glauca.
Pteridium aquilinum.
Lycopodium annotinum.
Lycopodium clavatum.

---

*) См. выше.

На болѣе сырыхъ мѣстахъ, покрытыхъ мхами (между которыми обильны сфагны), растутъ:

Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium uliginosum.
Trientalis europaea.

Cytisus nigricans встрѣчается въ этой части Заклязьменскаго бора массами, особенно красивы заросли этого растенія въ іюнѣ: въ періодъ цвѣтенія, кажется, будто въ бору раскинутъ желто-оранжевый коверъ.

Если углубляться въ боръ отъ г. Гороховца къ Фролищевой пустыни, то, миновавъ широкую долину рѣки Клязьмы, мы достигаемъ полосы песковъ и песчаныхъ холмовъ, обросшихъ сосновымъ лѣсомъ и лишь въ нижнихъ частяхъ заливаемыхъ въ полую воду—это начало сплошной боровой площади. Здѣсь я находилъ:

Древесныя и кустарник. породы.
Cytisus ratisbonensis.
Genista tincoria.
Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Picea vulgaris.
Betula verrucosa.
Calluna vulgaris.
Травянистая растительность.
Fragaria vesca.
Solidago Virga aurea.
Hieracium umbellatum.
Vaccinium Vitis idaea.
Melampyrum pratense.
Veronica officinalis.
Pirola secunda.
Convallaria majalis.
Polygonatum officinale.
Molinia coerulea.

Мѣстность постепенно повышается, выходитъ изъ линіи разлива рѣки Клязьмы, и начинается Заклязьменскій боръ, песчанистая низина, мѣстами ровная, мѣстами холмистая. Холмы и дюны достигаютъ значительныхъ размѣровъ: углубленія и низины между холмами заняты болотами, болѣе возвышенныя мѣста и склоны покрыты сосной.

По дорогѣ къ Фролищеву монастырю, на песчаныхъ холмахъ съ рѣдкою порослью сосны и вересковымъ покровомъ, я встрѣтилъ:

Pulsatilla patens.
Viola arenaria.
Dianthus deltoides.
Dianthus arenarius.
Sedum maximum.
Cytisus ratisbonensis.
Knautia arvensis.
Antennaria dioica.
Artemisia campestris.
Hieracium echioides.
Jasione montana.
Campanula rotundifolia.
Calluna vulgaris.
Veronica spicata.

Dracocephalum Ruischiana.
Alectorolophus major.
Polygonatum offiicinale.
Convallaria majalis.
Koeleria cristata.
Calamagrostis epigejos.

Дюнные холмы съ такою растительностью тянутся на значительномъ пространствѣ, между ними встрѣчаются озера и сфагновыя болота. Въ сфагновомъ болотѣ, около озера Великое (Гороховецкаго уѣзда), почти совершенно заболоченнаго, я находилъ:

Oxycoccos palustris.
Lyonia calyculata.
Andromeda polifolia.
Eriophorum vaginatum.

Мѣстами холмы исчезаютъ, и получается однообразная песчаная равнина, поросшая сосной и сплошнымъ ковромъ Cladonia rangiferina. Растительность довольно скудная:

Cytisus ratisbonensis.
Dianthus polymorphus.
Dianthus arenarius.
Hieracium echicides.
Antennaria dioica.
Jasione montana.
Calluna vulgaris.
Vaccinium Vitis idaea.
Calamagrostis lanceolata.
Molinia coerulea.

Снова начинаются песчаные гривы и холмы, покрытые то молодымъ, то вѣковымъ сосновымъ лѣсомъ, въ которомъ обильно растутъ:

Jurinea Pollichii.
Chimophila umbellata.
Dianthus polymorphus.
Dianthus arenarius.
Hieracium echioides.
Antennaria dioica.
Jasione montana.
Calluna vulgaris.
Vaccinium Vitis idaea.
Calamagrostis lanceolata.
Molinia coerulea.
Koeleria cristata.

Благодаря сухой, безплодной почвѣ—растительность скудная, разбросанная пятнами среди покрова Cladonia rangiferina. Нерѣдки открытыя безлѣсныя пространства, почти сплошь покрытыя ковромъ Cladonia rangiferina, на которомъ изрѣдка встрѣчаются:

Dianthus arenarius.
Viola arenaria.
Jurinea Pollichii.
Jasione montana.
Hieracium echioides.
Antennaria dioica.
Molinia coerulea.
Calamagrostis epigejos.

Обиліе пней свидѣтельствуетъ, что здѣсь росли сосновые лѣса. Лѣсъ былъ сведенъ во время постройки Нижегородской желѣзной дороги (около 40 лѣтъ тому назадъ), и до сихъ поръ здѣсь почти

совершенно не встрѣчается поросли сосенъ и другихъ древесныхъ породъ. Вѣтеръ разрываетъ плохо задерненный покровъ, и кое-гдѣ можно видѣть, какъ дюны, можетъ быть, вѣками находившіяся въ покоѣ, начинаютъ приходить въ движеніе.

Боръ, то холмистый, то равнинный, идетъ до Фролищева монастыря, расположеннаго среди лѣса по лѣвому берегу р. Лухъ, и далѣе почти до села Нижній Ландихъ.

Близъ села Нижній Ландихъ и въ окрестностяхъ озера «Святое» (Гороховецкаго уѣзда), на берегу котораго расположенъ Свято-озерскій монастырь, характеръ бора нѣсколько мѣняется, мѣстность становится болѣе богата влагой, въ лѣсу появляется сплошной моховой коверъ, лишь къ вершинамъ холмовъ смѣняющійся ковромъ Cladonia rangiferina. Около озера «Святое» намъ встрѣчались:

Кустарниковыя породы.
Tilia parvifolia.
Cytisus ratisbonensis.
Calluna vulgaris.
Травянистая растительность.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Melampyrum pratense.
Convallaria majalis.
Luzula pilosa.
Molinia coerulea.
Pteridium aquilinum.

Въ пониженныхъ ложбинкахъ располагаются моховыя (сфагновыя) болота съ обычною растительностью:

Lyonia calyculata.
Andromeda polifolia.
Oxycoccos palustris.
Drosera rotundifolia.
Scheuchzeria palustris.
Eriophorum vaginatum.

Мѣстами болото покрывается древесною растительностью или березой или сосной. Нѣкоторыя болота не глубоки, недавняго происхожденія, другія накопили мощныя залежи торфа.

Около озера «Святое» въ сфагновомъ болотѣ, покрытомъ сосной, мы находили:

Drosera rotundifolia.
Oxycoccos palustris.
Lyonia calyculata.
Andromeda polifolia.
Ledum palustre.

Близъ берега озера:

Scirpus lacustris.
Vaccinium uliginosum.
Vaccinium Vitis idaea.
Calluna vulgaris.
Oxycoccos palustris.
Melampyrum pratense.
Molinia coerulea.
Eriophorum vaginatum.

Въ самомъ озерѣ, въ водѣ, найдены:

Nuphar luteum.
Molinia coerulea.
Phragmites communis.
Isoëtes lacustris.

Озеро «Святое»—около 4-хъ верстъ длины и около 2-хъ ширины и даетъ маленькій ручеекъ въ р. Лухъ.

Дно—частью песчаное, частью занесенное мелко измельченной торфянистой массой. Сильными волненіями размываются торфянистые берега озера, и растущія деревья—сосна, ольха (Alnus glutinosa)—падаютъ въ озеро и заносятся торфомъ и пескомъ. Въ озерѣ «Святое» найдено: Isoëtes lacustris; такимъ образомъ мы здѣсь можемъ отмѣтить восточную границу его распространенія. Можно предполагать, что это растеніе будетъ найдено и въ боровыхъ озерахъ сосѣдней Нижегородской губерніи. Существованіе въ «Святомъ» озерѣ Isoëtes lacustris служитъ указаніемъ на древнее существованіе этого озера. Нахожденіе въ озерахъ извѣстныхъ растительныхъ формъ можетъ служить указаніемъ на происхожденіе и развитіе озера и его растительности (см., напримѣръ, въ очеркѣ растительности Переяславскаго уѣзда) *).

Въ области Заклязьменскаго бора протекаетъ р. Лухъ съ своими мелкими притоками. Около впаденія въ р. Лухъ рѣчки Ландихъ, мѣстность крайне болотиста: болота тянутся въ ширину болѣе, чѣмъ на двѣ версты, и теченіе р. Лухъ и р. Ландихъ совершенно скрывается въ болотистыхъ заросляхъ камыша (Scirpus lacustris), тростника (Phragmites communis), ольхи и ивняковъ.

Въ озеро-подобныхъ расширеніяхъ рѣки встрѣчаются сплошныя заросли водяныхъ растеній:

Nuphar luteum.
Nymphaea candida.
Sagittaria sagittifolia.
Scirpus lacustris.
Hydrocharis Morsus ranae.
Stratiotes Aloides.
Potamogeton natans.
Potamogeton pusillus.
Sium latifolium.
Sparganium simplex.
Potamogeton crispus.
Potamogeton lucens.
Myriophyllum verticillatum.
Lemna minor.
Lemna trisulca.
Spirodela polyrrhiza.
Scirpus lacustris.
Phragmites communis.

*) Поэтому мы не можемъ согласиться съ мнѣніемъ Л. Иванова, что „нахожденіе сѣверныхъ растительныхъ формъ нельзя принимать какъ доводъ въ защиту ледниковаго происхожденія озеръ“ (Ивановъ, „Наблюденія надъ водною растительностью озерной области“, стр. 30, 1901 г).

На илистыхъ болотистыхъ берегахъ встрѣчаются наземныя формы:

Myriophyllum verticillatum.
Hippuris vulgaris.
Spirodela polyrrhiza.
Hydrocharis Morsus ranae

и въ изобиліи растетъ Ranunculus Purshii.

Переправа на паромѣ у д. Китаиновой тянется почти 3/4 версты; съ обѣихъ сторонъ заросли водяныхъ растеній, камыша и тростника, окаймляющихъ болотистыя заросли и кустарники:

Ribes nigrum.
Alnus glutinosa.
Filipendula Ulmaria.
Comarum palustre.
Lathyrus palustris.
Nasturtium amphibium.
Ranunculus Lingua.
Ptarmica cathilaginea.
Senecio fluviatilis.
Polygonum amphibium.
Butomus umbellatus.
Alisma Plantago.
Lythrum salicaria.
Typha latifolia.
Equisetum limosum.
Glyceria spectabilis.
Carex vulgaris.
Carex gracilis.
Iris Pseudacorus.
Calamagrostis Halleriana.

Отъ деревни Взвозъ до впаденія въ Клязьму р. Лухъ течетъ по совершенно не населенной мѣстности среди сосноваго бора и болотистыхъ зарослей, подмывая то лѣвый, то правый берегъ глубокаго русла, прихотливо извиваясь и огибая встрѣчающіеся на пути песчаные гривы и холмы. Въ области своего нижняго теченія, приблизительно отъ рѣчки Сезухъ, рѣка Лухъ имѣетъ совершенно другой видъ. Вмѣсто болотистой низины, заросшей водно-болотными растеніями, быстрая рѣчка среди высокихъ береговъ, частью обрывистыхъ, частью пологихъ, съ массой намывныхъ песковъ. Быстрое теченіе размываетъ берега; масса деревьевъ (сосна) падаетъ въ рѣку и загромождаетъ русло. Мѣстами тянутся прибрежныя заросли ивняковъ. (См. рис. «Рѣка Лухъ въ Заклязьменскомъ бору».)

На намывныхъ пескахъ близъ Фролищева монастыря (въ 6 верстахъ внизъ по теченію) встрѣчаются:

Silene tatarica.
Genista tinctoria.
Pimpinella Saxifraga.
Sedum maximum.
Artemisia campestris.
Artemisia procera.
Hieracium umbellatum.
Petasites spurius.
Agrostis alba.
Salix daphnoides.

Въ прибрежныхъ кустарниковыхъ заросляхъ я находилъ:

Quercus pedunculata.
Ulmus pedunculata.
Tilia parvifolia.
Acer platanoides.
Ribes rubrum.
Ribes nigrum.
Corylus Avellana.
Salix daphnoides.

Въ области теченія р. Лухъ по бору почти совершенно отсутствуютъ луга, что объясняется малою населенностью. Только около Фролищева монастыря и лѣсныхъ сторожекъ можно встрѣтить небольшіе луга съ кустиками ивъ и ольхъ.

Съ переѣздомъ р. Лухъ къ городу Вязники боръ пріобрѣтаетъ болотистый характеръ: начинается большею частью болотистая мѣстность, поросшая березой и сосной съ массой торфяныхъ болотъ. Болѣе возвышенныя мѣста и песчаныя гривы заняты сосновымъ боромъ. Отъ р. Лухъ къ Бѣльскимъ дворикамъ нѣсколько верстъ тянется сосновый боръ съ примѣсью березы, частью совершенно болотистый, частью сухой съ покровомъ Cladonia rangiferina.

Здѣсь встрѣчаются:

Rubus saxatilis.
Rubus suberectus.
Sorbus Aucuparia.
Peucedanum palustre.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Convallaria majalis.
Orchis maculata.
Calamagrostis Halleriana.
Molinia coerulea.
Equisetum silvaticum.

Въ низинахъ образуются моховыя болота, большею частью сфагновыя, поросшія березой или сосной.

На песчаныхъ гривахъ въ сосновыхъ борахъ я встрѣчалъ:

Calluna vulgaris.
Juniperus communis.
Artemisia campestris.
Hieracium echioides.
Jasione montana.
Pirola chlorantha.
Chimophila umbellata.
Melampyrum pratense.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Calamagrostis epigejos.

Отъ Бѣльскихъ Двориковъ къ г. Вязники часто попадаются въ котловинахъ обширныя болота, топкія, съ выступающей на поверхности водой и трудно доступныя.

Болота настолько топкія, что древесная растительность (кромѣ ивъ)

здѣсь почти не можетъ развиваться; рѣдко встрѣчаются одиночныя полузасохшія березы или сосны, иногда другія древесныя породы.

Въ такомъ болотѣ я наблюдалъ:

Betula pubescens (господствуетъ).

Рѣдко попадаются:

Picea vulgaris.
Pinus vulgaris.
Populus tremula.
Sorbus Aucuparia.
Rhamnus Frangula.
Alnus glutinosa.
Травянистая растительность.
Filipendula Ulmaria.
Peucedanum palustre.
Lycopus europaeus.
Scirpus radicans.
Juncus effusus.
Deschampsia caespitosa.
Phragmites communis.
Equisetum silvaticum.

Иногда встрѣчаются подушечки сфагновъ.

Въ другомъ, болѣе обширномъ сфагновомъ болотѣ, мнѣ попадались:

Betula pubescens.
Salix lapponum.
Salix myrtilloides.
Травянистая растительность.
Comarum palustre.
Peucedanum palustre.
Oxycoccos palustris.
Ledum palustre.
Lyonia caliculata.
Andromeda polifolia.
Menyanthes trifoliata.
Pedicularis palustris.
Eriophorum vaginatum.
Carex limosa.
Carex chordorrhiza.

Болото крайне топкое; зыбучій моховой коверъ сильно колышется при ходьбѣ, вздымается волнами и прорывается—подъ нимъ вода и жидкая торфянистая грязь. Средина болота открытая, березы и рѣдкія сосенки ютятся у краевъ. Сосновый боръ, прерываемый болотами и озерками, идетъ къ городу Вязники до долины р. Клязьмы. Почва то одѣта мхами, то покрыта ковромъ Cladonia rangiferina и Cetraria islandica.

Въ мшистомъ бору я находилъ:

Calluna vulgaris.
Sorbus Aucuparia.
Rhamnus Frangula.
Травянистая растительность.
Hieracium umbellatum.
Antennaria dioica.
Chimophila umbellata.
Vaccinium Vitis idaea.
Melampyrum pratense.
Convallaria majalis.
Molinia coerulea.
Lycopodium complanatum.

Въ сухомъ бору встрѣчаются:

Pulsatilla patens.
Dianthus arenarius.
Dianthus polymorphus.
Cytisus ratisbonensis.
Genista tinctoria.
Rubus idaeus.
Rubus saxatilis.
Carlina vulgaris.
Jurinea Pollichii.
Hieracium echioides.
Artemisia campestris.
Antennaria dioica.
Jasione montana.
Veronica spicata.
Polygonatum officinale.
Convallaria majalis.
Calamagrostis epigejos.

Въ значительномъ количествѣ попадаются густыя подушечки Dianthus arenarius съ массой душистыхъ цвѣтковъ. На выѣздѣ изъ бора къ озеру Великому (Вязниковскаго уѣзда) встрѣчаются древовидные можжевельники на сухой песчаной почвѣ (Juniperus communis) съ діаметромъ у комля до 6 вершковъ и болѣе 2-хъ саженъ высоты). На дюнныхъ холмахъ, покрытыхъ сосною, около самаго озера Великаго, встрѣчаются:

Cytisus ratisbonensis.
Genista tinctoria.
Dianthus polymorphus.
Silene Otites.
Solidago Virga aurea.
Antennaria dioica.
Jurinea Pollichii.
Hieracium echioides.
Artemisia campestris.
Jasione montana.
Chimophila umbellata.
Koeleria glauca.

Въ Заклязьменскомъ бору, въ предѣлахъ Вязниковскаго уѣзда, встрѣчается много озеръ, нерѣдко значительныхъ размѣровъ, сгруппированныхъ на сравнительно небольшомъ пространствѣ около 400 кв. верстъ.

Отъ поймы р. Клязьмы, близъ д. Бурина, къ озерамъ тянется уныло однообразный сосновый боръ съ однообразною растительностью, почти не мѣняющеюся на пространствѣ нѣсколькихъ верстъ. Сосны достигаютъ крупныхъ размѣровъ, и на такихъ участкахъ почва почти совершенно лишена растительности. Верстахъ въ пяти отъ озера Кщара (см. рис. «Заклязьменскій боръ, близъ озера Кщара») я наблюдалъ скудную растительность:

Cytisus ratisbonensis.
Calluna vulgaris.
Vaccinium Myrtillus.

Иногда почва одѣта сплошнымъ ковромъ Cladonia rangiferina, по которому группами растетъ Lycopodium complanatum (см. рисунокъ).

Въ другихъ мѣстахъ встрѣчается болѣе обильная растительность:

Sorbus Aucuparia.
Dianthus polymorphus.
Jurinea Pollichii.
Hieracium echioides.
Solidago Virga aurea.
Hieracium umbellatum.
Campanula rotundifolia.
Melampyrum pratense.
Convallaria majalis.
Calamagrostis silvatica.
Pteridium aquilinum.

Послѣ тридцативерстнаго переѣзда по утомительно однообразному равнинному сосновому бору начинаютъ появляться холмы, и среди деревьевъ виднѣется открытая поверхность воды,—это одно изъ большихъ озеръ Заклязьменскаго бора, Кщара. Озеро все окружено сосновымъ лѣсомъ, берега его и дно песчаные, только въ немногихъ мѣстахъ начинается развитіе водно-болотныхъ растеній и заболачиванье озера.

Въ озерѣ встрѣчаются:

Nuphar luteum.
Polygonum amphibium.
Scolochloa festucacea.
Phragmites communis.

Въ сфагновомъ березняковомъ съ примѣсью сосны и ольхи (Alnus glutinosa) болотѣ съ сѣверо-западной стороны озера я находилъ:

Salix nigricans.
Comarum palustre.
Galium uliginosum.
Peucedanum palustre.
Vaccinium Vitis idaea.
Oxycoccos palustris.
Ledum palustre.
Lyonia calyculata.
Pirola rotundifolia.
Melampyrum pratense.
Menyanthes trifoliata.
Calla palustris.
Orchis incarnata.
Eriophorum vaginatum.
Calamagrostis Halleriana.
Molinia coerulea.
Aspidium Filix mas.
Aspidium cristatum.
Lycopodium annotinum.

Возлѣ береговъ озера растутъ:

Comarum palustre.
Lythrum salicaria.
Lysimachia vulgaris.
Lycopus europaeus.
Carex vulgaris.
Glyceria fluitans.

Топографическая карта заклязьменскаго бора и группы озеръ совершенно не вѣрна, на что указываетъ и Сибирцевъ («Окско-Клязьминскій бассейнъ», стр. 122 и 22): «Боровая мѣстность къ

западу отъ нижняго Луха—сплошь песчаная съ озерами и болотами. Топографическая карта отличается большими неточностями: тамъ, гдѣ показано озеро Масибино, находится озеро Кщара, а къ западу отъ него (гдѣ надпись «Кщара») нѣсколько маленькихъ озеръ; въ 5 верстахъ къ OSO лежитъ озеро Са́нахра, на картѣ не показанное, а въ 5 верстахъ къ SW отъ послѣдняго длинное, неправильной формы озеро Юхоръ (тоже не показанное), изъ котораго идетъ «истокъ» въ озеро Великое, у с. Новаго; озера—«Нельши» (правильнѣе Нольша, или Нольшникъ), Заборское, По́нихра, или Поныхарь, Лебяжье, или Лебежное, существуютъ, но объ озерахъ Никольскомъ и Кощаевѣ мы не получили опредѣленныхъ свѣдѣній (повидимому, это скорѣе болото)».

«Поверхность боровой почвы волниста, съ легкими эоловыми всхолмленіями и котловинами и съ общимъ медленнымъ пониженіемъ къ современной долинѣ Клязьмы. Обширныя болота неправильнаго или лентообразнаго очертанія протягиваются съ юга на сѣверъ или съ запада на востокъ; нѣкоторыя изъ нихъ подходятъ вплоть къ подножію терассы сѣвернаго плато (дд. Клестово, Южа)».

«Къ востоку отъ Луха, по склонамъ переваловъ между рр. Пурехъ, Сезухъ и Утрехъ и около Фролищевой пустыни, т.-е. въ сѣверной части «бора» еще попадаются на поверхностныхъ пескахъ мелкіе (а какъ рѣдкость и болѣе крупные) валуны и гальки кварцеваго песчаника, каменноугольнаго кремня и другихъ твердыхъ породъ, свидѣтельствующіе о размываніи моренной глины; но большею частью пески лишены валуновъ и нерѣдко переработаны въ эоловые холмики. Южнѣе, отъ Фролищъ къ Клязьмѣ, валуны совершенно пропадаютъ. Поверхность представляетъ перемежаемость песчаныхъ бугровъ и всхолмленій (покрытыхъ сосновымъ лѣсомъ) съ сыроватыми или болотистами котловинами. Песчаные бугры часто вытянуты съ N на S, съ NW на SO, съ NO на SW или подковообразны, съ различными загибами. Такова же мѣстность и по р. Люлиху. Болота, болотистыя ложбины и озера разбросаны въ разныхъ мѣстахъ; изъ озеръ наиболѣе значительны: Святое, Утрехъ, Варехъ (на картѣ «Варягское»), Великое, Алзанецъ (стр. 122)».

Наши наблюденія подтверждаютъ существованіе большихъ озеръ Кщара и Санхра; озера Масибино не имѣется. Къ востоку отъ озера Кщара находятся два небольшихъ озера Горавы, а къ югу озера Передовыя. Сѣвернѣе озера Кщара находится озеро Лебяжье, при

немъ поселокъ Лебяжьи Дворики. Къ сѣверу и сѣверо-западу въ лѣсной дачѣ Морозова встрѣчается много мелкихъ и крупныхъ озеръ *). Наиболѣе крупное озеро Понихарь, нѣсколько западнѣе его озеро Бѣлое, а немного южнѣе, озеро Черное, къ западу верстахъ въ 4-хъ отъ озера Понихарь находится большое озеро Западное, а верстахъ въ пяти на юго-востокъ отъ Западнаго—длинное озеро Заборье или Заборское.

Озера Кащаева не существуетъ, на его мѣстѣ (къ сѣверо-востоку отъ Заборья) два маленькихъ озера Тоньки и обширныя болота съ озеркомъ посрединѣ (Кащаево). Къ юго-востоку отъ Заборья лежитъ большое озеро Нальша. Озера Юхоръ мы не могли разыскать **). Кромѣ того въ Морозовской дачѣ встрѣчаются малыя озера: Разсохна (Разсошное), Глубокое, Вандругъ и Сало и масса болотъ.

Отъ озера Кщара къ озеру Санхра (а не Санахра, какъ показываетъ Сибирцевъ) дорога идетъ унылымъ и наводящимъ тоску сосновымъ боромъ, раскинувшимся на холмахъ. Въ котловинахъ, мѣстами значительныхъ, мѣстами маленькихъ, попадаются болота, покрытыя болотною растительностью, мохомъ и поросшія корявыми, полузасохшими березами съ желто-зеленой листвой. Желто-зеленымъ цвѣтомъ среди болотъ означаются и открытыя моховыя пространства, полузалитыя водой. Деревья здѣсь не могутъ расти отъ избытка влаги. Въ нѣкоторыхъ котловинахъ среди болотъ виднѣется открытая поверхность воды.

Отсутствіе между озерами торныхъ дорогъ чрезвычайно затрудняетъ экскурсію въ бору, потому что разъ сбившись съ пути легко заблудиться и забрести въ такую глушь и топь, что и не выберешься.

Миновавъ расположенное въ котловинѣ небольшое озеро, мы подъѣхали къ продолговатому озеру, сильно заболоченному и раздѣлившемуся вслѣдствіе развитія болотъ въ срединѣ на двѣ неравныя половины.

Въ болотѣ и озерахъ встрѣчались:

Polygonum amphibium.	Molinia coerulea.
Lysimachia vulgaris.	Calamagrostis Halleriana.
Scolochloa festucacea.	Digraphis arundinacea.

*) Благодаря любезности Ю. Х. Тимоѳеева, управляющаго лѣснымъ имѣніемъ, я имѣлъ возможность ознакомиться съ подробнымъ планомъ Морозовской лѣсной дачи.

**) Не есть ли это озеро Юхрицъ въ поймѣ р. Клязьмы.

Миновавъ эти озера (дорога идетъ по болоту между озерами въ водѣ), мы снова вступили въ боръ, къ прежней растительности котораго присоединились:

Arctostaphylos Uva ursi. *Cytisus nigricans.*

Оба растенія, рѣдкія для Владимірской губерніи, здѣсь встрѣчаются въ изобиліи.

Безконечно тянется боръ съ постоянными всхолмленіями, пониженіями и круглыми, овальными или продолговатыми котловинами между холмами.

Крайне унылое и тоскливое настроеніе вызываетъ безконечный коверъ лишайниковъ (Cladonia rangiferina), издающихъ особенное своеобразное шуршанье при ходьбѣ и ѣздѣ. Вѣковыя гигантскія сосны шумятъ монотонно, однообразно, растительность совершенно отсутствуетъ, лишь изрѣдка то тамъ, то сямъ попадаются кустики ракитника чернѣющаго или толокнянки (Arctostaphylos Uva ursi). Наклоненныя или упавшія по берегамъ нѣкоторыхъ котловинъ деревья, торчащіе вверхъ корни и цѣлыя засохшія деревья среди образовавшагося болота, показываютъ провальное происхожденіе этихъ котловинъ. Чередованіе песчаныхъ гривъ съ котловинками, сосноваго бора съ болотами, нерѣдко лишенными древесной растительности или покрытыми совершенно засохшими березами, идетъ какъ бы по заранѣе намѣченному плану и еще болѣе усиливаетъ монотонность и однообразіе мѣстности. Кажется, что этимъ безконечнымъ подъемамъ и спускамъ не предвидится и конца. Дорога постепенно становится незамѣтной среди опавшей хвои и лишайниковъ. Справки по компасу не ведутъ ни къ чему, такъ какъ нѣтъ точной карты мѣстности. Боръ становится дремучимъ, валежникъ и вѣтровалъ преграждаютъ путь; проѣзжать по болотистымъ котловинамъ безъ дороги опасно. Попытка перейти эти котловины оканчивается неуспѣхомъ: мшистый коверъ такъ легко прорывается, что нельзя сдѣлать даже двухъ-трехъ шаговъ. Съ трудомъ разыскиваешь потерянную дорогу и снова начинаешь плутать въ бору. Нельзя сказать, чтобы въ бору отсутствовали дороги. Часто попадаются перекрестки, даже съ указками: «къ Свѣтлому, на Передовыя, на Кщару, на Санхру», но эти дороги не торныя, мало замѣтныя и постоянно рискуешь свернуть на дорогу, по которой осенью или весной вывозили изъ бора срубленный и разработанный строевой матеріалъ. Иногда попадаются обширныя площади обгорѣвшаго лѣса,

безъ всякой растительности, съ моховымъ и лишайниковымъ покровомъ почвы. Такой лѣсъ большею частью вырубается, оставшіяся поруби только медленно обрастаютъ снова сосновымъ лѣсомъ, большею частью съ значительною примѣсью ели. Послѣ продолжительныхъ поисковъ, среди вѣковыхъ сосенъ виднѣется поверхность воды— это озеро Сàнхра, такъ же какъ Кщара расположенное среди бора, съ берегами обросшими сосной, частью песчаными, частью торфянистыми вслѣдствіе образовавшагося болота.

Озеро Санхра меньше Кщары.

Изъ водяныхъ растеній мнѣ попадались въ озерѣ:

Nymphaea candida.	Scolochloa festucacea.
Nuphar luteum.	Phragmites communis.

Въ бору около озера часто встрѣчаются:

Arctostaphylos Uva ursi.	Cytisus nygricans.

Отъ озера Санхра къ г. Вязники снова тянется холмистый боръ съ котловинами и болотами и раскинувшимся ковромъ вереска (Calluna vulgaris) и Cladonia rangiferina.

Между озеромъ Санхра и обширнымъ котловиннымъ болотомъ, покрытымъ сосной и березой, я встрѣчалъ:

Rubus saxatilis.	Vaccinium Vitis Vidaea.
Pulsatilla patens.	Melamphyrum pratense.
Cytisus nigricans.	Veronica spicata.
Pirola chlorantha.	Convallaria majalis.
Chimophila umbellata.	Lycopodium complanatum.

Сѣверная окраина бора близъ с. Южа, Ламна и Мугрѣево имѣетъ нѣсколько иной характеръ.

Во многихъ мѣстахъ сосновый лѣсъ сведенъ, и образовались смѣшанные лѣса съ господствомъ ели.

Въ такихъ лѣсахъ между с. Южа и Ламна встрѣчаются:

Древесныя и кустарниковыя породы.

Viburnum Opulus.
Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Quercus pedunculata.
Juniperus communis.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Picea vulgaris.
Pinus silvestris.

Травянистая растительность.

Rubus saxatilis.
Stellaria Holostea.
Solidago Virga aurea.
Pirola secunda.

Veronica officinalis.
Melamphyrum pratense.
Melamphyrum nemorosum.
Majanthemum bifolium.
Asarum europaeum.
Orchis maculata.
Luzula pilosa.

Съ преобладаніемъ хвойныхъ породъ (ели) появляются:

Tilia parvifolia.
Vicia silvatica.
Antennaria dioica.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Veronica officinalis.
Pirola rotundifolia.
Carex pallescens.

Во многихъ мѣстахъ попадаются сплошныя заросли молодыхъ елей.

Отъ села Хо́луй черезъ с. Южа, д. Клестово и Подлѣсново къ р. Лухъ проходитъ южная терассовидная граница возвышенной (къ сѣверу) области и низменной лѣсистой области (къ югу) заклязьменскаго бора. Средній уровень этой лѣсистой низины «на 25—30 саженъ ниже окрестныхъ плато и переваловъ» (Сибирцевъ, «Окско-Клязьминскій бассейнъ», стр. 22, 120).

Около границы этой низины на холмистомъ возвышенномъ плато находится озеро «Ламна», черезъ которое течетъ рѣчка Истокъ въ рѣчку Лухъ. Сибирцевъ считаетъ Ламнинское озеро «несомнѣнно провальнаго происхожденія» (стр. 120, Сибирцевъ), указывая, что «провалы въ формѣ озеръ, трясинъ и воронкообразныхъ ямъ вообще составляютъ характерную особенность этой мѣстности и безъ сомнѣнія тѣсно связаны съ залеганіемъ на небольшой глубинѣ выщелачивающихся пермскихъ известняковъ и гипсовъ. Такъ, близъ д. Пашково, Пѣтушковъ и Груздево часто встрѣчаются болотистыя продолговатыя и округлыя котловины, сопровождающіяся буграми, большею частью лѣсистыми; верстахъ въ двухъ на западъ отъ деревни Фелюшиной находится небольшое озеро округлой формы, очень глубокое въ срединѣ (по словамъ крестьянъ, оно имѣетъ подземный протокъ къ р. Лухъ); недалеко отъ с. Большая Ламна, въ лѣсу близъ хутора г. Щербакова, провалъ образовался въ 1890 году, почти на нашихъ глазахъ: онъ имѣлъ форму ямы болѣе 30 саженъ ширины и около 8 саженъ глубины, заполненной мутной водой, изъ которой торчали верхушки вертикально и наклонно стоящихъ березъ и елей» (Сибирцевъ, «Окско-Клязьминскій бассейнъ», стр. 120). Не отрицая существованія провальныхъ котловинъ и озеръ въ этой мѣстности, такъ какъ намъ и самимъ приходилось наблюдать «провалья» въ

Морозовской дачѣ въ области Заклязьменскаго бора, мы однако считаемъ провальное происхожденіе озера «Ламна» не доказаннымъ. Само озеро легко доступно отъ селъ Малая и Большая Ламна, имѣетъ песчаное дно (желтый песокъ), постепенно понижающееся къ срединѣ. Озеро сильно заболочено и зарастаетъ въ мѣстахъ впаденія и выхода ручья «Истокъ». На юго-западѣ къ нему примыкаютъ хвойные лѣса съ господствомъ ели.

Въ такихъ лѣсахъ мы наблюдали:

Melampyrum pratense.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Linnaea borealis.
Aspidium Filix mas.
Carex elongata.
Carex globularis.

Въ озерѣ встрѣчаются:

Nymphaea candida.
Nuphar luteum.
Potamogeton natans.
Phragmites communis.

Въ мшисто-травныхъ болотахъ около впаденія ручья въ озеро мы находили:

Comarum palustre.
Menyanthes trifoliata.
Iris Pseudacorus.
Calla palustris.
Oxycoccos palustris.
Andromeda polifolia.
Lyonia calyculata.
Scutellaria galericulata.
Naumburgia thyrsiflora.
Scirpus silvestris.
Juncus filiformis.
Carex elongata.
Carex ampullacea.
Equisetum limosum.

Озеро расположено въ ложбинѣ между холмами. Къ югу отъ деревни Подлѣсново мѣстность понижается, и мы снова вступаемъ въ область Заклязьменскаго бора.

Боръ отъ д. Подлѣсново до половины пути къ озеру Понихарь носитъ характеръ хвойнаго и смѣшаннаго лѣса. Почва сырая, мѣстами болотистая. Обильно попадаются ель и осина.

Въ этой части бора мы наблюдали:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Populus tremula.
Picea vulgaris.
Betula verrucosa.
Rhamnus Frangula.
Lonicera xylosteum.

Травянистая растительность.
Rubus saxatilis.
Hieracium Pilosella.

Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola secunda.
Linnaea borealis.
Trientalis europaea.
Melampyrum pratense.
Veronica officinalis.
Majanthemum bifolium.
Orchis maculata.
Melica nutans.

Съ приближеніемъ къ озеру Свѣтлое начинаетъ преобладать сосна. Господствующимъ травянистымъ растеніемъ является орлякъ (Pteridium aquilinum), образующій сплошной коверъ въ бору.

Въ низинахъ наблюдаются моховыя сфагновыя болота съ обычною растительностью, поросшія то сосной, то березой. Иногда попадаются воронкообразныя или продолговатыя ямы, затянутыя моховымъ ковромъ. Ямы эти произошли отъ проваловъ. Особенно много проваловъ встрѣчается между озерами Понихарь и Нальша.

Небольшое озеро Свѣтлое окружено моховымъ сосновымъ болотомъ, берега его торфянистые. Въ верстѣ отъ озера Свѣтлое, къ востоку, находимъ большое озеро Понихарь, съ извилистыми очертаніями (лопастнообразными) береговъ.

Въ бору близъ озера Понихарь мы встрѣтили сплошныя заросли Cytisus nigricans въ цвѣту. Эти заросли встрѣчаются на всемъ пространствѣ бора отъ озера Понихарь къ с. Рылы́ и къ г. Вязники.

Кромѣ того въ бору мы находили:

Древесныя и кустарник. породы.
Cytisus ratisbonensis.
Juniperus comminis.
Betula verrucosa.
Calluna vulgaris.
*Травянистая растительность**).
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium uliginosum.
Ledum palustre.
Pirola secunda.
Antennaria dioica.
Solidago Virga aurea.
Linnaea borealis.
Trientalis europaea.
Convallaria majalis.
Melampyrum pratense.
Molinia coerulea.
Calamagrostis silvatica.
Lycopodium complanatum.
Lycopodium annotinum.
Lycopodium clavatum.

Почва одѣта сплошнымъ моховыхъ ковромъ.

Въ озерѣ Понихарь встрѣчены:

Nymphaea candida.
Equisetum limosum.
Phragmites communis.
Isoetes lacustris (обильно).

---

*) Включая вѣчно-зеленые кустарники и полукустарники.

Берега озера частью торфянистые, частью песчаные.

Озеро заболочено съ западной и юго-западной стороны. Волненіемъ подмываетъ корни деревьевъ, размываетъ массу торфа, и деревья падаютъ въ озеро.

Къ западу отъ озера Понихарь расположено среди сфагноваго болота небольшое озеро Черное.

Озеро Заборье окружено сплошнымъ боромъ, вытянуто узкой лентой съ сѣвера къ югу; дно его заполнено торфянистой массой, отъ береговъ—мѣстами песчаное. Мы не встрѣтили въ озерѣ водяныхъ растеній.

Между оз. Заборье и Понихарь въ бору мы находили:

Cytisus nigricans.
Dianthus arenarius.
Jurinea Pollichii.
Jasione montana.
Melampyrum pratense.
Dracocephalum Ruischiana.
Vincetoxicum officinale.
Calamagrostis silvatica.
Pteridium aquilinum.

Боръ пріобрѣтаетъ сухой характеръ—обильно встрѣчаются Cladonia rangiferina и Cetraria islandica. Мѣстность почти такая же, какъ въ окрестностяхъ озеръ Кщара и Санхра—то холмистая съ болотистыми котловинами, то ровная съ небольшими пониженіями. Мнѣ не удалось самому посѣтить озеро Западное, гдѣ, по указаніямъ Ю. Х. Тимоѳеева, встрѣчается Isoetes lacustris такъ же обильно, какъ и въ озерѣ Понихарь. Н. М. Соколовъ, любитель-ботаникъ, былъ любезенъ и сообщилъ мнѣ результатъ своего изслѣдованія (совмѣстно съ Б. П. Богородскимъ) озера Западное, приславъ мнѣ и два фотографическихъ снимка съ озера.

«Озеро Западное лежитъ какъ разъ на сѣверъ отъ Заборскаго,— пишетъ мнѣ Н. М. Соколовъ,—и на одной широтѣ съ оз. Понихра (Понихарь), но такъ какъ значительно меньше его, то приходится противъ средины Понихра. Форма озера Западнаго приближается къ кругу, размѣры около 200 саж. въ діаметрѣ. Isoetes lacustris растетъ на песчаномъ днѣ въ изобиліи. Большая часть экземпляровъ этого растенія не выдается изъ воды, ближе къ берегу выдаются верхушки листьевъ, у самаго же берега растутъ даже внѣ воды, въ сыромъ пескѣ... Ничто не показываетъ, чтобы озеро было провальное». На полученныхъ мною фотографіяхъ видно, что озеро окружено сосновымъ боромъ, а Isoetes lacustris дѣйствительно высовы-

вается мѣстами изъ воды. Относительно нахожденія Isoetes lacustris на сыромъ пескѣ можно сказать—это фактъ крайне интересный: вѣдь Isoetes lacustris растетъ погруженно: «Pflanzestets untergetaucht, ununterbrochen vegetirend. Blätter bei uns stets ohne spaltöffnungenund Unterhautsclerenchymbündel» (Ascherson und Graebner, Synopsis der Mitteleuropäischen Flora, p. 165 *). Нахожденіе Isoëtes lacustris въ изобиліи въ Владимірской губерніи очень интересно, такъ какъ это сближаетъ ея флору съ сѣверо-западной Россіей. Isoetes lacustris въ Россіи встрѣчается (Шмальгаузенъ, стр. 675, 2665) Лапландія, Финляндія, Олонецк., Петерб., Балт. (Минск., оз. Свитезь), Новгородская губ. Для Россіи во Владимірской губерніи проходитъ юго-восточная граница распространенія.

Отмѣчу, что несмотря на обиліе озеръ въ Заклязьменскомъ бору только въ трехъ изъ нихъ найденъ Isoetes lacustris: Святое (Гороховецкаго уѣзда), Понихарь и Западное. Это явленіе указываетъ, что появленіе Isoetes lacustris нельзя здѣсь объяснять заносомъ. Надо полагать, Isoetes lacustris является въ этихъ озерахъ остаточною растительностью послѣледниковой эпохи. Въ озерахъ Санхра и Кщара мы не могли обнаружить присутствія Isoetes lacustris. Если приписывать разселеніе Isoetes lacustris заносу, то и въ этихъ озерахъ, находящихся всего въ 10 верстахъ отъ озеръ Понихарь и Западное, долженъ былъ бы встрѣчаться Isoetes. Но дѣло въ томъ, что озера Кщара и Санхра, повидимому, позднѣйшаго провальнаго происхожденія. Дно ихъ углубляется воронкообразно, а сами озера очень глубоки: по разсказу лѣсного сторожа, нѣсколько десятковъ саженъ (30). Разъ это такъ, то въ нихъ и нѣтъ Isoetes lacustris.

Озеро Никольское, указанное на топографической картѣ, повидимому, не существуетъ; по крайней мѣрѣ мы не могли его отыскать. Такимъ образомъ изъ большихъ озеръ Заклязьменскаго бора остается не изученнымъ только озеро Нальша.

Отъ озера Заборье къ долинѣ Клязьмы у с. Рылы тянется сосновый боръ со слѣдующею растительностью:

Tilia parvifolia.
Quercus pedunculata.
Cytisus nigricans.
Juniperus communis.

Травянистая растительность.
Viola canina.
Viola arenaria.
Dianthus superbus.

*) Ср. впрочемъ объ Isoetes: жизнь прѣсныхъ водъ, Лампертъ.

Dianthus arenarius.
Dianthus polymorphus.
Silene Otites.
Silene tatarica.
Antennaria dioica.
Carlina vulgaris.
Hieracium Pilosella.
Artemisia campestris.
Jasione montana.
Hypericum perforatum.
Melampyrum pratense.
Vincetoxicum officinale.
Koeleria glauca.

Сплошнымъ ковромъ одѣваетъ почву Cladonia rangiferina. Мѣстами обильно попадается исландскій мохъ Cetraria islandica.

Заклязьменскіе боры отъ р. Тезы къ востоку и отъ Клязьмы къ сѣверу, какъ мы видимъ, отличаются своею растительностью. Здѣсь обильно произрастаютъ:

Dianthus arenarius.
Dianthus polymorphus.
Arenaria graminifolia.
Jurinea Pollichii.
Cytisus nigricans.

Растенія, не встрѣченныя въ другихъ мѣстностяхъ Владимірской губерніи, кромѣ Заклязьменскаго бора и заокской части Муромскаго края.

Интересно нахожденіе вообще рѣдкаго для Владимірской губерніи Arctostaphylos Uva ursi. На прилагаемой картѣ (см. карту Владимірской губерніи) отмѣчена граница распространенія во Владимірской губерніи сосновыхъ боровъ съ названными растеніями.

Долина рѣки Клязьмы.

Долина рѣки Клязьмы въ предѣлахъ Покровскаго и Владимірскаго уѣздовъ была описана нами раньше (см. Очерки растительности Александровскаго и Покровскаго уѣздовъ и Суздальскаго края). Въ своемъ нижнемъ теченіи, въ предѣлахъ Ковровскаго, Вязниковскаго и Гороховецкаго уѣздовъ Клязьма становится, особенно съ пріемомъ въ себя рѣкъ Уводи, Тезы и Луха, значительно шире и многоводнѣе, чѣмъ въ верхнемъ теченіи. До Холуйской пристани (у устья рѣки Тезы по Клязьмѣ) совершаются даже правильные пароходные рейсы.

Долина р. Клязьмы въ общемъ повторяетъ собою долину рѣки Оки.

Отъ границъ съ Владимірскимъ уѣздомъ до города Гороховецъ правый берегъ на всемъ протяженіи является возвышеннымъ; лѣвый берегъ низменный, заливаемый въ половодье. Только въ Вязниковскомъ уѣздѣ у погоста Передичи правобережныя высоты отходятъ

отъ берега и вновь приближаются къ рѣкѣ лишь близъ с. Мстера. Прихотливо извиваясь, течетъ Клязьма среди широкой поймы, изборожденной старицами, заводями и многочисленными озерами. Дубняковыя заросли чередуются съ ольховыми болотами и зарослями ивняковъ, узкою лентой окаймляющихъ русло рѣки, заводи и старицы. Осоковыя болота, топкія и кочковатыя, смѣняются лугами и длинными полосами намывныхъ песковъ.

Въ нижнемъ теченіи р. Клязьмы въ Гороховецкомъ уѣздѣ появляется въ изобиліи осокорь (со́корь по мѣстному названію, Populus nigra), образующій значительныя насажденія особенно близъ Гороховца и ниже къ мѣсту сліянія Оки съ Клязьмой. Пойма слегка волниста; часто встрѣчаются овальныя или продолговатыя песчаныя гривы, поросшія дубнякомъ, а иногда сосной. Ниже города Гороховца высоты отходятъ отъ рѣки, и образуется общая съ Окой пойменная низина, среди которой поднимаются песчаные холмы и бугры, на которыхъ располагаются деревни. Холмы эти заливаются лишь въ сильное половодье и «являются результатомъ жизни рѣки, размывающей и обмывающей свои прежнія отложенія» (Сибирцевъ, стр. 107).

Южная часть Гороховецкаго уѣзда омывается р. Окой. Берегъ Оки является здѣсь пойменнымъ, заливаемый на далекое разстояніе съ пойменными озерами и старицами. Между Окой и р. Суворощъ разстилается обширная лѣсистая, болотистая низина, обросшая сосновымъ лѣсомъ (Засуворощскій боръ).

Болѣе значительное озеро въ поймѣ Оки, близъ Ѳоминки, озеро Уга (вода заходитъ въ озеро въ большое половодье черезъ протокъ). Озеро сильно заболочено съ топкой илистой почвой и окружено ольховыми зарослями, въ которыхъ мы находили:

Alnus glutinosa.
Sium latifolium.
Caltha palustris.
Humulus Lupulus.
Solanum Dulcamara.
Galium uliginosum.
Typha latifolia.
Menyanthes trifoliata.
Comarum palustre.
Iris Pseudacorus.
Calla palustris.
Filipendula Ulmaria.
Scutellaria galericulata.
Carex stricta.
Carex gracilis.
Carex vesicaria.
Phragmites communis.
Equisetum limosum.
Aspidium Filix mas.
Aspidium thelipteris.

17

Въ самой водѣ въ озерѣ растутъ:

Nymphaea candida.
Hydrocharis Morsus ranae.
Stratiotes Aloides.
Phragmites communis.
Equisetum limosum.

Въ поймѣ р. Клязьмы пользуются значительнымъ развитіемъ дубовые лѣса и кустарники, тянущіеся на нѣсколько верстъ, въ болѣе пониженныхъ мѣстахъ поймъ смѣняясь ольховыми зарослями.

Близъ города Коврова въ пойменныхъ дубнякахъ (см. рис. Пойменные дубняки по рѣкѣ Клязьмѣ близъ города Коврова) я находилъ:

Древесныя и кустарник. породы:
Rosa cinnamomea.
Rhamnus cathartica.
Ribes rubrum.
Ribes nigrum.
Evonymus verrucosus.
Viburnum Opulus.
Lonicera xylosteum.
Corylus Avellana.
Alnus glutinosa.

Травянистая растительность:
Rubus caesius.
Filipendula Ulmaria.
Anthriscus silvestris.
Aegopodium Podagraria.
Asarum europaeum.
Festuca gigantea.
Deschampsia caespitosa.
Onoclea struthopteris.

Въ дубняковыхъ кустарникахъ иногда встрѣчаются полосы намывныхъ песковъ, покрытыя сплошными зарослями Petasites spurius (см. рисун. Пойменные дубняки: пески направо и налѣво отъ дороги).

Мѣстами попадаются:

Nasturtium silvestre.
Medicago lupulina.
Trifolium repens.
Lotus corniculatus.
Gypsophila muralis.
Inula britannica.
Matricaria discoidea.
Bromus inermis.
Triticum repens.
Agrostis vulgaris.

На пескахъ въ долинѣ р. Клязьмы Petasites spurius достигаетъ иногда громадныхъ размѣровъ. Н. М. Соколовъ сообщилъ мнѣ, что пластинка листа достигаетъ величины 220 см. въ діаметрѣ, а черешокъ превышаетъ ростъ человѣка, такъ что подъ листьями Petasites spurius можно свободно прогуливаться. Присланныя мнѣ имъ фотографіи (близъ г. Вязники) вполнѣ подтверждаютъ его сообщеніе.

Дубняковыя заросли съ развитіемъ ивъ, особенно по намывнымъ

Дубняки по рѣкѣ Клязьмѣ, въ Ковровскомъ уѣздѣ.

Eichengebüsche am Fluss „Kljasma“ bei Kowrow.

пескамъ, переходятъ въ ивняки. Около г. Коврова я наблюдалъ въ ивнякахъ:

Кустарник. и древесныя породы:
Genista tinctoria.
Lonicera xylosteum.
Rosa cinnamomea.
Viburnum Opulus.
Ribes nigrum.
Ulmus pedunculata.
Salix daphnoides.
Salix livida.
Salix cinerea.
Salix amygdalina.

Травянистая растительность.
Ranunculus acer.
Rubus caesius.
Filipendula Ulmaria.
Geum urbanum.
Viola mirabilis.
Campanula patula.
Veronica longifolia.
Scrophularia nodosa.
Aristolochia Clematitis.
Lysimachia Nummularia.
Urtica dioica.
Carex stricta.
Deschampsia caespitosa.

Луга по Клязьмѣ отличаются непостоянствомъ своего существованія: достаточно рѣкѣ въ сильное половодье нанести на луга слой песку, травянистая растительность становится крайне бѣдной, покосы прекращаются, и лугъ обрастаетъ кустарникомъ.

Около города Коврова къ желѣзнодорожному мосту я наблюдалъ обширную площадь луговъ, заметанныхъ пескомъ вслѣдствіе прорыва желѣзнодорожной дамбы и заросшихъ ивняками.

На заливныхъ лугахъ р. Тары, впадающей въ Клязьму, я находилъ:

Ranunculus acer.
Ranunculus auricomus.
Trollius europaeus.
Geum rivale.
Alchemilla vulgaris.
Scutellaria galericulata.
Ajuga reptans.
Veronica Chamaedrys.
Rumex Acetosa.
Carex caespitosa.

На песчанистыхъ лугахъ сплошь попадается
Carex Schreberi.

Водяная растительность въ заводяхъ, старицахъ и впадающихъ въ Клязьму рѣчкахъ довольно однообразна.

По рѣкѣ Уводь мы находили:

Nuphar luteum.
Hydrocharis Morsus ranae.
Lemna trisulca.
Lemna minor.
Potamogeton natans.
Potamogeton perfoliatus.

Alisma Plantago.
Ceratophyllum demersum.
Nasturtium amphibium.
Scirpus lacustris.
Phragmites communis.

На заливныхъ лугахъ Клязьмы близъ с. Рылы намъ попадались:

Alectorolophus major.
Alectorolophus minor.
Trifolium repens.
Trifolium pratense.
Leontodon autumnalis.
Achillea millefolium.
Rumex Acetosa.
Alopecurus pratensis.
Phleum pratense.
Beckmannia eruciformis.

По намывнымъ пескамъ здѣсь попадались:

Silene tatarica.
Artemisia procera.
Petasites spurius.
Tanacetum vulgare.
Mentha arvensis.
Rumex Acetosa.
Triticum repens.
Calamagrostis epigejos.
Equisetum arvense.

Въ окрестностяхъ с. Мстера нерѣдко на заливной долинѣ Клязьмы, Тары и Мстерки попадается,

Rhamnus cathartica.

Отъ Коврова къ Гороховцу долина Клязьмы постепенно становится шире, чаще попадаются озера, старицы и заводи. Близъ г. Вязники у края поймы находится обширное пойменное озеро «Великое», окруженное ольховыми зарослями и осоково-кочковатыми болотами. Озеро илистое, топкое, поросшее камышомъ и тростникомъ. Въ озерѣ мы находили:

Nymphaea candida.
Nuphar luteum.
Sagittaria sagittifolia.
Hydrocharis Morsus ranae.
Lemna minor.
Lemna trisulca.
Stratiotes Aloides.
Potamogeton natans.
Potamogeton perfoliatus.
Phragmites communis.
Scirpus lacustris.

Въ окружающихъ озеро осоковыхъ болотахъ обильно развиты:

Carex gracilis.
Carex stricta.
Carex caespitosa.
Carex vulgaris.

На лугахъ въ поймѣ Клязьмы около озера Великое мы находили:

Ranunculus repens.
Ranunculus acer.
Ranunculus Flammula.
Filipendula Ulmaria.

Geum rivale.
Lathyrus pratensis.
Galium uliginosum.
Myosotis palustris.
Alectorolophus major.
Juncus filiformis.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis canina.

На заливныхъ лугахъ обильно попадаются: Sanguisorba officinalis, Allium Schoenoprasum, Allium angulosum.

Въ предѣлахъ Гороховецкаго уѣзда долина Клязьмы расширяется до 10—12 верстъ. Общій характеръ долины сохраняется прежній: масса заводей, озерковъ, дубняковыхъ и ольховыхъ зарослей, осоковыхъ болотъ, песчаныхъ гривъ съ дубовыми и сосновыми лѣсами; кромѣ того, въ изобиліи появляются заросли осокорей. Правый берегъ остается возвышеннымъ, нагорнымъ, лѣвый низменный заливной (см. рис. рѣка Клязьма у города Гороховца).

На заливныхъ лугахъ около Гороховца мы встрѣчали:

Ranunculus acer.
Trifolium pratense.
Trifolium montanum.
Trifolium repens.
Medicago falcata.
Dianthus superbus.
Geranium pratense.
Galium Mollugo.
Galium verum.
Pimpinella Saxifraga.
Cenolophium Fischeri.
Heracleum sibiricum.
Achillea millefolium.
Asparagus officinalis.
Rumex Acetosa.
Plantago lanceolata.
Allium angulosum.
Злаки:
Agrostis alba.
Alopecurus pratensis.
Bromus inermis.
Festuca rubra.

На сухихъ песчанистыхъ луговинахъ попадаются:

Dianthus superbus.
Dianthus deltoides.
Trifolium montanum.
Galium verum.
Campanula glomerata.
Asparagus officinalis.
Allium angulosum.
Allium Schoenoprasum.
Rumex Acetosa.
Deschampsia caespitosa.

По сырымъ лугамъ мы встрѣчали:

Dianthus superbus.
Genista tinctoria.
Vicia Cracca.
Trifolium pratense.
Sanguisorba officinalis.
Achillea millefolium.
Ptarmica carthilaginea.
Hieracium umbellatum.

Veronica longifolia.
Alectorolophus major.
Brunella vulgaris.
Myosotis palustris.
Rumex aquatilis.
Rumex Acetosella.
Rumex Acetosa.
Allium angulosum.
Allium Schoenoprasum.
Deschampsia caespitosa.
Agrostis canina.
Agrostis vulgaris.

Развитіе луговъ въ долинахъ рѣкъ, какъ неоднократно мной было указано выше, связано съ культурною дѣятельностью человѣка.

Встрѣчающіеся дубняки, ольшанники и заросли осокорей—остатки пойменныхъ лѣсовъ, выполнявшихъ всю долину р. Клязьмы.

Въ дубнякахъ около г. Гороховца мы встрѣчали:

Древесныя и кустарник. породы:
Sorbus Aucuparia.
Cytisus ratisbonensis.
Prunus Padus.
Viburnum Opulus.
Rosa cinnamomea.
Rhamnus Frangula.
Populus tremula.
Травянистая растительность.
Rubus caesius.
Fragaria vesca.
Galium palustre.
Vincetoxicum officinale.
Hieracium umbellatum.
Adenophora liliifolia.
Campanula glomerata.
Lysimachia Nummularia.
Convallaria majalis.
Carex pallescens.

Въ болотистыхъ ложбинкахъ попадаются сплошныя заросли осокъ:

Carex gracilis.
Carex vulgaris.
Carex stricta.

———

Lysimachia vulgaris.
Comarum palustre.
Iris sibirica.
Ptarmica carthilaginea.
Allium angulosum.
Gratiola officinalis.

На песчаныхъ гривахъ между дубняками образуютъ заросли:

Genista tinctoria.
Hieracium umbellatum.
Rumex Acetosa.
Allium Schoenoprasum.
Allium angulosum.
Veronica longifolia.

По намывнымъ пескамъ обильно попадаются:

Genista tinctoria.
Vicia Cracca.
Silene tatarica.
Inula britannica.
Asparagus officinalis.
Rumex Acetosa.
Calamagrostis epigejos.
Equisetum arvense.

Осокорь въ долинѣ р. Клязьмы образуетъ или чистыя насажденія или въ смѣси съ другими древесными породами и зарослями ивъ.

Въ заросляхъ осокоря (Populus nigra) противъ Гороховца я встрѣчалъ:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Genista tinctoria.
Rosa cinnamomea.
Ribes nigrum.
Salix fragilis.
Salix amygdalina.
Salix aurita.
Травянистая растительность.
Rubus caesius.
Galium rubioides.
Lythrum virgatum.
Valeriana officinalis.
Adenophora liliifolia.
Veronica longifolia.
Calystegia sepium.
Aristolochia Clematitis.
Solanum Dulcamara.
Bromus inermis.
Digraphis arundinacea.

Въ чистыхъ насажденіяхъ осокоря (Populus nigra) наблюдаются:

Dianthus superbus.
Genista tinctoria.
Sanguisorba officinalis.
Rubus caesius.
Galium verum.
Ptarmica carthilaginea.
Solanum Dulcamara.
Scutellaria hastifolia.
Allium angulosum.
Rumex Acetosa.
Digraphis arundinacea.
Deschampsia caespitosa.
Alopecurus pratensis.

Ниже г. Гороховца, гдѣ начинается обширная пойменная низина, древесныя заросли особенно многочисленны. Отъ г. Гороховца къ Золинскимъ буграмъ дорога идетъ черезъ сплошныя заросли ивняковъ, осокорей, дубняковъ, чередующіяся съ заводями и болотистыми ольховыми зарослями.

Осокори достигаютъ значительныхъ размѣровъ (см. рис. Осокори (Populus nigra) въ долинѣ р. Клязьмы близъ города Гороховца). Въ такихъ заросляхъ я находилъ:

Ranunculus repens.
Genista tinctoria.
Lotus corniculatus.
Trifolium pratense.
Medicago falcata.
Rubus caesius.
Silene tatarica.
Petasites spurius.
Artemisia procera.
Scutellaria hastifolia.
Aristolochia Clematitis.
Bromus inermis.

Обильно попадается Salix daphnoides (см. рис. осокорей, налѣво и сзади).

Въ ивняковыхъ заросляхъ, сопровождающихъ русло р. Клязьмы, встрѣчаются:

Genista tinctoria.
Trifolium repens.
Vicia Cracca.
Rubus caesius.
Rosa cinnamomea.
Ribes nigrum.
Galium boreale.
Artemisia procera.
Petasites spurius.
Solanum Dulcamara.
Humulus Lupulus.
Rumex aquatilis.
Rumex Acetosa.

Изъ ивъ встрѣчаются:

Salix daphnoides.
Salix amygdalina.
Salix cinerea.
Salix livida.
Salix caprea.
Salix viminalis.

По склонамъ праваго берега р. Клязьмы, частью заливаемымъ, встрѣчаются:

Thalictrum aquilegifolium.
Sanguisorba officinalis.
Rubus caesius.
Hypericum hirsutum.
Polemonium coeruleum.
Ptarmica carthilaginea.
Lysimachia vulgaris.
Scrophularia nodosa.
Calystegia sepium.
Aristolochia Clematitis.
Digraphis arundinacea.
Кустарниковыя и древесныя породы:
Ribes nigrum.
Rosa cinnamomea.
Ulmus montana.
Populus nigra.
Alnus glutinosa.
Salix amygdalina.
Salix viminalis.

На окраинахъ поймы на заливныхъ песчаныхъ гривахъ по лѣвому берегу встрѣчаются сосняки съ слѣдующею растительностью:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Genista tinctoria.
Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Rosa cinnamomea.
Viburnum Opulus.
Tilia parvifolia.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Ribes rubrum.
Травянистая растительность.
Orobus vernus.
Trifolium montanum.

Р. Клязьма около г. Гороховецъ.

Fluss „Kljasma“ bei St. Gorochowez.

Осокори (Populus nigra) въ долинѣ р. Клязьмы, Гороховецкаго уѣзда.

Populus nigra am Fluss „Kljasma“. Kreis Gorochowez.

Rubus saxatilis.
Sanguisorba officinalis.
Galium rubioides.
Campanula trachelium.
Adenophora liliifolia.
Melampyrum cristatum.
Gentiana Pneumonanthe.
Scrophularia nodosa.
Vincexoticum officinale.
Convallaria majalis.
Carex pallescens.
Poa serotina.
Molinia coerulea.

Изъ водяныхъ растеній въ Клязьмѣ и заводяхъ найдены:

Sagittaria sagittifolia.
Heleocharis palustris.
Nuphar luteum.
Stratiotes Aloides.
Potamogeton natans.
Polygonum amphibium.

Склоны къ р. Клязьмѣ по правому берегу обросли сосной или молодымъ березнякомъ и осинникомъ съ обычною растительностью смѣшанныхъ лѣсовъ и примѣсью сорныхъ травъ.

Разсмотрѣніе растительности долины р. Клязьмы на всемъ ея теченіи по Владимірской губерніи до впаденія въ Оку показываетъ, что какой-либо особенной «клязьменской» флоры не существуетъ.

Нѣкоторыя растенія, распространенныя по Окѣ въ предѣлахъ Муромскаго и Меленковскаго уѣздовъ, обильно попадаются и въ нижнемъ и среднемъ теченіи р. Клязьмы, таковы:

Aristolochia Clematitis.
Adenophora liliifolia.
Asparagus officinalis.
Scutellaria hastifolia.
Corispermum Marschallii.
Eryngium planum.
Populus nigra.
Nasturtium austriacum.
Cenolophium Fischeri.
Artemisia procera.

Ни на склонахъ, ни на известнякахъ нами не найдено особенной растительности, которые покрыты самыми обычными сорными травами.

Встрѣченная въ приклязьменскихъ уѣздахъ растительность указываетъ на сѣверный характеръ флоры нашей мѣстности, со времени отступанія ледника покрытой сплошными сосновыми борами съ ихъ типичною боровою растительностью.

Очеркъ растительности муромскаго края.

Муромскій и Меленковскій уѣзды (для краткости я называю ихъ Муромскимъ краемъ) занимаютъ юго-восточную часть Владимірской губерніи. Названные уѣзды были обслѣдованы мною по слѣдующимъ направленіямъ:

1) Отъ ст. Селиваново до г. Мурома.
2) Муромъ—Кулаки—Меленки—Касимовъ.
3) Касимовъ—Окшево—луга за Окой.
4) Касимовъ—р. Унжа.
5) Муромъ—р. Ока до р. Ушны.
6) Муромъ—р. Теша—Монаково—оз. Святое—Александровская пристань.
7) Муромъ—Велетьма—с. Липня—Савостлейка.
8) Муромъ—Орлово—Подболотье.
9) Муромъ—Окулово—Волосово—Безвѣрниково—р. Теша.
10) Муромъ—Ивань—Борисоглѣбское—Глѣбовка—Новая Пеньзя.
11) Муромъ—р. Ока до с. Дмитріевы горы—дубняки за Окой.
12) Муромъ—р. Ока до пристани Жайскъ.
13) Муромъ—р. Ока до пристани Варежъ.
14) Варежъ—Лохани—Михалицы—Чулково.
15) Варежъ—Иголкино—с. Арефино (Озяблицкій погостъ).
16) С. Арефино—лѣса въ верховьяхъ р. Большая Кутра.
17) С. Арефино—Хвощи—Большое Загарино — Высоково — Яковцево—Сапунъ—пристань Жайскъ.

Кромѣ меня, ботаническія изслѣдованія въ Муромскомъ краѣ производили А. П. Артари и А. И. Булаткинъ.

Артари изслѣдовалъ Муромскій уѣздъ два года подъ рядъ *) (въ 1888 и въ 1889 г.). Приходится сожалѣть, что А. П. Артари до сего времени не опубликовалъ результатовъ своего изслѣдованія, кромѣ краткой замѣтки, помѣщенной на стр. 161 у С. Н. Милютина. Судя по отмѣткамъ, находящимся на этикеткахъ собраннаго Артари гербарія (около 100 видовъ), имъ были посѣщены слѣдующія мѣстности:

1) Муромъ—Окулово—Безвѣрниково.

2) Муромъ—Липня—Савостлейка.

3) Муромъ—Волосово—Ефремово—Александровская пристань.

4) Муромъ—Жайскъ—Сапунъ.

Булаткинъ **) въ Муромскомъ уѣздѣ посѣтилъ «окрестности Туртапки, Липни, Окулова, Князева и Безвѣрникова».

Въ Меленковскомъ уѣздѣ наблюденія Булаткина пріурочены исключительно почти къ казенной лѣсной дачѣ Рожновъ боръ, занимающей заокскую часть Меленковскаго уѣзда отъ д. Тамбольсъ и д. Барковки до границъ уѣзда съ Тамбовской и Нижегородской губерніями.

Растительность долины р. Оки.

Особенный интересъ представляетъ изученіе растительности окской долины.

Вопросъ объ окской флорѣ поднятъ былъ Н. Кауфманомъ ***) въ 1866 году. Кауфманъ указываетъ, «что береговая флора Оки рѣзко отличается отъ флоры остальной части Московской губерніи. При приближеніи къ берегамъ этой рѣки невольно можетъ поразить всякаго почти внезапное измѣненіе здѣсь характера растительности. Здѣсь совершенно неожиданно появляется множество растеній, которыя вовсе не встрѣчаются въ остальной части губерніи, и притомъ нерѣдко въ такомъ значительномъ количествѣ, что придаютъ флорѣ совершенно особый характеръ».

На берегахъ р. Оки появляются ****):

Clematis recta.	+ Dianthus polymorphus.
Delphinium elatum v. cuneatum.	+ Euphorbia procera.
Alyssum montanum.	+ Genista tinctoria.

*) „Милютинъ, Матеріалы по флорѣ известняковъ р. Оки“, стр. 96.

**) „Матеріалы для флоры Владимірской губерніи“, стр. 1.

***) „Московская флора“, II-ое изданіе, 1889 г., стр. 662, 676 и слѣд.

****) Знакомъ + помѣчены растенія, найденныя во Владимірской губерніи.

Ononis hircina.
+ Trifolium alpestre.
Astragalus Cicer.
+ Onobrychis sativa.
Coronilla varia.
+ Potentilla cinerea.
Potentilla argenteaeformis.
Pyrus communis.
+ Seseli coloratum.
Asperula tinctoria.
Scabiosa ochroleuca.
+ Petasites spurius.
Aster Amellus.
Artemisia Scoparia.
+ Artemisia procera.
Ehinops sphaerocephalus.
+ Centaurea conglomerata.
+ Centaurea Biebersteinii.
Serratula coronata.
+ Verbascum Lychnitis.
Veronica incana.
Veronica spuria.
Thymus Marschallianus.
Nepeta nuda.
Ballota nigra.
+ Phlomis tuberosa.
+ Koeleria cristata.
(Стр. 676, Кауфманъ.)

Кауфманъ объясняетъ появленіе этихъ растеній частью климатическими условіями, частью заносомъ сѣмянъ изъ южной части Орловской губерніи (стр. 702, 703, Кауфманъ).

Рупрехтъ *) объясняетъ присутствіе въ долинѣ Оки южныхъ растеній существованіемъ здѣсь, по его мнѣнію, чернозема и, такъ же какъ и Кауфманъ, полагаетъ, что «многія черноземныя растенія береговъ Оки могли произойти изъ Орловской губерніи» (стр. 64).

Кожевниковъ и Цингеръ **) объясняютъ особенности окской флоры въ Тульской губерніи существованіемъ известняковыхъ обнаженій, на которыхъ и поселяются южные элементы окской флоры, благодаря теплой известковой почвѣ.

Въ «Сборникѣ свѣдѣній о флорѣ средней Россіи» (1885 г., стр. 511, 512) Цингеръ также придаетъ большое значеніе известковой почвѣ: «вдоль по теченію рѣкъ, преимущественно по Окѣ, известняки переходятъ болѣе или менѣе далеко къ сѣверу отъ границы чернозема и по характеру растительности являются мѣстонахожденіями, принадлежащими къ черноземной области».

Танфильевъ «одну изъ главныхъ причинъ существованія на Окѣ представителей степной флоры» видитъ «въ химическомъ составѣ

*) Рупрехтъ, „Геоботаническія изслѣдованія о черноземѣ“, 1866 г., стр. 62—84.

**) „Очеркъ флоры Тульской губерніи. Труды С.-Петербургскаго общества естествоиспытателей“ т. XI, в. I, 1886 г.

породъ» и утверждаетъ «что черноземныя растенія суть собственно растенія известковыя *)».

С. Н. Милютинъ въ обстоятельной работѣ **) «Матеріалы по флорѣ известняковъ р. Оки» приходитъ къ заключенію, что «наиболѣе богатыми оазисами южной степной растительности являются песчаные и известковые склоны, обращенные на югъ и поросшіе кустарникомъ или лѣсомъ. Южные элементы придерживаются при этихъ условіяхъ почти исключительно лѣсныхъ опушекъ, не забираясь въ глубь лѣсовъ или густую поросль кустарника». Въ заносѣ рѣчной водой Милютинъ видитъ «одинъ изъ наиболѣе важныхъ факторовъ въ распространеніи южныхъ формъ по долинамъ рѣкъ» (стр. 155), и это «повидимому и имѣетъ мѣсто на берегахъ Оки» (стр. 167).

Д. И. Литвиновъ въ статьѣ «объ окской флорѣ въ Московской губерніи» ***) задается выясненіямъ вопроса, «присущи ли и въ какой мѣрѣ, особенности флоры береговъ Оки въ Московской губерніи всему остальному ея теченію, иными словами, имѣемъ ли мы дѣло съ флорой береговъ р. Оки вообще или только съ окской флорой московскаго участка Оки» (Литвиновъ, стр. 4). «Несмотря на то, что между городами Тарусой и Коломной Ока далѣе, чѣмъ въ сосѣднихъ губерніяхъ, подается своимъ теченіемъ къ сѣверу, только на этомъ участкѣ найдены слѣдующія южныя формы, не извѣстныя нигдѣ по остальному ея теченію»:

Aconitum Anthora L.
Alyssum minimum L.
Alyssum montanum L.
Chorispora tenella DC.
Linum flavum L.
Hypericum elegans Steph.
Poterium Sanguisorba L.
Bupleurum aureum Fisch.
Linosyris vulgaris Cass.
Artemisia austriaca Iacq.
Adenophora liliifolia Led.
Thesium ramosum Hayn.
Fritillaria ruthenica Wick.
Tulipa silvestris L.
Ceratocarpus arenarius L.
Carex obtusata Lej.
Bromus patulus MK.
Stipa pennata L.

*) Танфильевъ, „Къ вопросу о флорѣ чернозема“. („Матеріалы по изученію русскихъ почвъ“, в. 5, 1889 г. Танфильевъ, „Предѣлы лѣсовъ на югѣ Россіи“, 1894 г. Танфильевъ, „Доисторическія степи Европейской Россіи“, стр. 82.)

**) Здѣсь подробная сводка литературы по флорѣ Оки.

***) „Матеріалы къ познанію фауны и флоры Россійской Имперіи“, отдѣлъ ботаническій, выпускъ III, 1899 г.

Далѣе Литвиновъ (стр. 5) допускаетъ, что

Alyssum minimum. Artemisia austriaca.
Chorispora tenella. Ceratocarpus arenarius.
Poterium Sanguisorba. Bromus patulus.

«встрѣчаясь нерѣдко на сорныхъ мѣстахъ, не принадлежатъ къ аборигенамъ мѣстности, а занесены сюда человѣкомъ въ болѣе или менѣе недавнее время».

Такимъ образомъ исключивъ еще Hypericum elegans и Adenophora liliifolia, найденныя во Владимірской губерніи, мы имѣемъ слѣдующія окскія формы, «не извѣстныя нигдѣ по остальному теченію»: *)

Aconitum Anthora. Thesium ramosum.
Alyssum montanum. Fritillaria ruthenica.
Linum flavum. Tulipa silvestris.
Bupleurum aureum. Carex obtusata.
Linosyris vulgaris. Stipa pennata.

Литвиновъ допускаетъ, что «въ послѣледниковое время лѣса алатырскаго водораздѣла раньше завладѣли почвой, чѣмъ успѣли подойти сюда (къ Окѣ) съ юга степныя растенія, которыя, не будь этихъ лѣсовъ, вѣроятно далѣе проникали бы къ сѣверу въ этой мѣстности, а въ такомъ случаѣ степные элементы долины р. Оки, въ Московской губерніи, должны быть признаны болѣе древними, чѣмъ лѣса тульской засѣки» (стр. 8, Литвиновъ). «Отсюда выводъ: особенности флоры Оки должно разсматривать, какъ остатокъ древней флоры этихъ мѣстъ, не истребленной трансгрессіей лѣсовъ» и «на Окѣ, въ Московской губерніи, мы имѣемъ дѣло собственно съ флорой средне-русской возвышенности, а не съ окской флорой» (стр. 13), и «окскую флору границы Московской губерніи, по крайней мѣрѣ въ ея представителяхъ, неизвѣстныхъ въ другихъ частяхъ теченія Оки, надо считать мѣстными аборигенами—остаткомъ древней доледниковой или ледниковой флоры тѣхъ мѣстъ» (стр. 13).

Танфильевъ **) находитъ, что «гораздо проще фактъ нахожденія на Окѣ степныхъ растеній объясняется, если принять, что степи прежде доходили до Оки, гдѣ еще сохранились степныя растенія, благодаря

*) Обращаю особенное вниманіе на то, что въ спискѣ окскихъ формъ Кауфмана и Литвинова одно только общее растеніе: *Alyssum montanum*; ср. по этому поводу 1-ю стр. статьи Литвинова.

**) Танфильевъ, „Доисторическія степи Европейской Россіи“.

развитію здѣсь породъ, богатыхъ углекислою известью, тогда какъ южнѣе, гдѣ лёссовыя почвы были выщелочены атмосферными водами и заселились лѣсомъ, эти растенія должны были исчезнуть. Что степи, вѣроятно черноземныя, занимали прежде всю сѣверную, не черноземную часть Тульской губерніи и доходили такимъ образомъ до Оки, показываетъ одинъ взглядъ на трехверстную карту этого участка, покрытаго густою сѣтью овраговъ, столь характерныхъ для лёссовыхъ равнинъ. А разъ здѣсь на поверхность выходилъ лёссъ, мы имѣемъ полное основаніе принять, что онъ въ свое время прошелъ стадію безлѣсія» (стр. 83, «Доисторическія степи»). Мы находимъ, что одного взгляда на карту недостаточно, и при рѣшеніи вопроса о томъ, могли ли простираться степи до Оки или нѣтъ, слѣдуетъ принимать въ соображеніе «отвѣчные лѣса казенной засѣки» (Литвиновъ, стр. 12) и то, что «такіе сплошные лѣса тульской засѣки, и по сію пору стоящіе сплошной зеленой стѣной на границѣ чернозема, въ Тульской губерніи, прежде, несомнѣнно, заполняли и всю сѣверную часть губерніи до Оки» (Литвиновъ, стр. 8). Древность этихъ лѣсовъ подтверждается ихъ флорой. Литвинову удалось показать, что въ данной мѣстности были распространены сосновые боры (стр. 10—12). Такимъ образомъ предположеніе Танфильева о существованіи здѣсь тотчасъ послѣ ледника степей не подтверждается фактами.

Таліевъ («Флора Крыма») не соглашается съ мнѣніями Танфильева и Литвинова и тамъ, «гдѣ Литвиновъ видитъ созданную имъ иллюзію горныхъ боровъ, и отодвигаетъ границу ледниковыхъ отложеній къ сѣверу для того, чтобы объяснить существованіе жалкаго клочка степной растительности на берегахъ Оки въ Московской губерніи, а Танфильевъ ищетъ остатковъ доисторической степи, фиксированной здѣсь солями извести» (стр. 110),—главное мѣсто отводитъ дѣятельности человѣка. «Почти каждый,—говоритъ Таліевъ,— загадочный съ перваго взгляда фактъ въ распространеніи растеній въ настоящее время даетъ поводъ объяснять его какою-либо ботаническою гипотезою. При этомъ каждому читателю, чуждому предвзятаго мнѣнія, должно непремѣнно броситься въ глаза поразительное *нежеланіе* изслѣдователя попытаться объяснить разсматриваемое явленіе при помощи заноса растеній въ настоящую эпоху» (111 стр.). «Чтобы представить себѣ, какую крупную роль сыгралъ человѣкъ въ настоящей картинѣ растительности земного шара не только въ ка-

чествѣ разрушителя, но и въ качествѣ созидателя, казалось бы, достаточно было бы взвѣсить тѣ измѣненія, которыя претерпѣла растительность западной Европы со времени Тацита, когда вся Германія была покрыта сплошными лѣсами. Поэтому можно думать съ большою вѣроятностью, что всѣ элементы, несвойственные лѣсному типу растительности, появились здѣсь уже въ историческое время» (стр. 114).

«Несомнѣнные факты заставляютъ признать возможность заноса сѣмянъ самыхъ разнообразныхъ растеній при содѣйствіи человѣка на громадныя разстоянія. Отсюда само собой вытекаетъ выводъ, что при объясненіяхъ загадочныхъ явленій, прежде чѣмъ прибѣгать къ геоботаническимъ гипотезамъ, необходимо тщательно проанализировать фактъ, не ограничиваясь голословнымъ утвержденіемъ и апріорными посылками, и доказать, что заносъ въ данномъ случаѣ, если не безусловно невозможенъ, то по крайней мѣрѣ крайне невѣроятенъ» (стр. 120). Таліевъ является черезчуръ усерднымъ защитникомъ заноса растеній и каждую особенность флоры объясняетъ путемъ заноса. Такъ, напримѣръ, въ исторіи развитія флоры Крыма главная роль отводится имъ человѣку. Вообще пытаться объяснить «загадочные факты въ распространеніи растеній» ролью человѣка и заносомъ нужно такъ же съ осторожностью, какъ и при другихъ объясненіяхъ.

Такова въ общихъ чертахъ исторія вопроса объ окской флорѣ. Специальная особенная окская флора находится только около Тарусы и Коломны, а на остальномъ теченіи Оки эти растенія не были находимы. Мы видимъ, что самыя разнообразныя объясненія приводятся для выясненія причинъ существованія въ долинѣ р. Оки особенныхъ болѣе южныхъ растеній. Произрастаніе большинства растеній вполнѣ удовлетворительно объясняется заносомъ сѣмянъ самыми разнообразными путями (ср. Кауфманъ, Милютинъ, Литвиновъ и Таліевъ), и только относительно 10 вышеназванныхъ растеній еще не вполнѣ доказано ихъ происхожденіе. Однако то, что Hypericum elegans и Adenophora liliifolia уже найдены и въ другихъ мѣстностяхъ Оки, можно думать, что списокъ, составленный Литвиновымъ для участка между Коломной и Тарусой, еще уменьшится. Во всякомъ случаѣ трудно признать эти 10 растеній за мѣстныхъ аборигеновъ или за растительность остатковъ доисторической степи. Какъ мы увидимъ ниже, всѣ южные элементы окской флоры (долины Оки) слѣдуетъ признать заносными и даже можно прослѣдить пути заноса.

Видъ р. Оки въ Муромскомъ уѣздѣ, близъ пристани Жайскъ.

Fluss Oka bei Shajsk. Thalaussicht. Kreis Murom.

Поэтому можно согласиться съ мнѣніемъ Космовскаго *), что въ настоящій періодъ степная растительность переселяется (или заносится) съ юга къ сѣверу.

Разсмотримъ теперь растительность рѣки Оки во Владимірской губерніи.

Р. Ока входитъ во Владимірскую губернію около с. Окшева, течетъ крайне извилисто въ сѣверо-восточномъ направленіи и близъ с. Варежъ уходитъ въ Нижегородскую губернію. Долина Оки широкая (иногда свыше 10 верстъ), усѣяна массой болотъ, болотистыхъ лѣсныхъ зарослей, большихъ и малыхъ озеръ, заводей и старицъ (заметанныя пескомъ русла рѣкъ). Дубняковыя и ольховыя заросли чередуются съ осоковыми и травными болотами; во многихъ мѣстахъ высятся дюны, навѣянныя вѣтромъ, лентами тянутся наносные пески, почти совершенно лишенные растительности. Русло рѣки, заводи и старицы сопровождаются прибрежными зарослями ивняковъ, а по болѣе сухимъ мѣстамъ, па гривахъ, высятся сосновые боры (см. рис. «Общій видъ Оки близъ пристани Жайскъ»).

То правый, то лѣвый берегъ является крутымъ, обрывистымъ со склонами, обросшими лѣсомъ, то рѣка далеко отходитъ отъ береговъ, образуя широкую заливную долину. Кромѣ озеръ, старицъ и болотъ, долина Оки изборождена многочисленными притоками.

Растительность Оки слагается изъ различныхъ типовъ: здѣсь встрѣчаемся мы съ заливными лугами, болотами и озерами, ольховыми зарослями, пойменными дубовыми лѣсами и кустарниками, наносными и дюнными песками; кромѣ того, въ поймѣ встрѣчаются сосняки, расположенные на возвышенныхъ песчаныхъ холмахъ. Къ окской растительности должно отнести и склоны возвышенныхъ береговъ Оки.

Луга Оки отличаются пышнымъ развитіемъ растительности, причемъ характеръ ея зависитъ отъ большей или меньшей степени влажности. Въ Меленковскомъ уѣздѣ **), на сухихъ лугахъ господство принадлежитъ Poa pratensis и Agrostis canina и въ изобиліи произрастаютъ:

---

*) „Ботанико-географическій очеркъ западной части Пензенской губерніи“, стр. 35. („Матеріалы къ познанію флоры и фауны Россійской Имперіи“, отд. ботаническій, выпускъ I.)

**) При описаніи Меленковскаго уѣзда я воспользовался очеркомъ растительности Рожнова бора Булаткина (стр. 1—84) и потому дальнѣйшія ссылки нахожу излишними.

Ranunculus acer.
Ranunculus polyanthemos.
Genista tinctoria.
Trifolium pratense.
Galium Mollugo.
Fragaria collina.
Centaurea Jacea.
Taraxacum officinale.
Tanacetum vulgare.
Rumex confertus.
Alopecurus pratensis.
Equisetum pratense.

Нерѣдко встрѣчаются:

Thalictrum angustifolium.
Dianthus deltoides.
Silene tatarica.
Geranium pratense.
Trifolium medium.
Cenolophium Fischeri.
Galium verum.
Polemonium coeruleum.
Campanula patula.
Alectorolophus minor.
Veronica latifolia.
Euphorbia virgata.
Campanula glomerata.
Plantago media.
Plantago lanceolata.

Изрѣдка встрѣчаются:

Nasturtium brachycarpum.
Nasturtium anceps.
Barbarea stricta.
Polygala comosa.
Inula britannica.
Scutellaria hastifolia.

Только по одному разу встрѣчены Булаткинымъ:

Filipendula hexapetala.
Nasturtium austriacum.
Nasturtium silvestre.
Viola tricolor v. vulgaris.
Allium oleraceum.
Ranunculus nemorosus.
Centaurea Phrygia.

Нерѣдко сухіе луга сплошь покрыты Trifolium montanum, въ другихъ мѣстахъ обильно растетъ Rumex Acetosa.

На болѣе сырыхъ мѣстахъ появляются:

Alopecurus pratensis.
Sanguisorba officinalis.
Ptarmica carthilaginea.
Hieracium umbellatum.

Обильно произрастаютъ:

Galium rubioides.
Vicia Cracca.
Alectorolophus minor.
Cnidium venosum.
Centaurea Jacea.
Rumex confertus.
Valeriana officinalis.
Gratiola officinalis.
Phleum pratense.
Bromus inermis.
Allium angulosum.
Ranunculus auricomus.

Ranunculus acer.
Lathyrus pratensis.
Campanula patula.
Leontodon autumnalis.
Euphrasia officinalis.
Odontites rubra.
Taraxacum officinale.
Euphorbia palustris.
Viola canina.
Gentiana Pneumonanthe.
Lychnis Flos cuculi.
Lythrum virgatum.
Iris sibirica.
Lathyrus palustris.
Thalictrum angustifolium.
Rumex crispus.
Adenophora liliifolia.
Poa pratensis.

Съ дальнѣйшимъ увеличеніемъ влажности составъ флоры измѣняется.

Не очень сырыя низины покрыты сплошнымъ ковромъ Beckmannia eruciformis, на которомъ попадаются:

Ranunculus repens.
Symphytum officinale.
Gratiola officinalis.
Rumex Acetosa.
Allium angulosum.
Euphorbia palustris.
Carex Schreberi.
Carex vulpina.

На другихъ сырыхъ лугахъ наблюдаются заросли:

Poa serotina.
Alopecurus pratensis

съ примѣсью Beckmannia eruciformis и Phleum pratense.

По сосѣдству съ болотистыми мѣстами появляются:

Carex vesicaria.
Digraphis arundinacea.

На этихъ лугахъ господствуютъ злаки.

На заливныхъ лугахъ сухого характера близъ с. Дмитріевы Горы я находилъ (лѣвый берегъ):

Ranunculus acer.
Nasturtium silvestre.
Trifolium repens.
Trifolium pratense.
Lotus corniculatus.
Carum Carvi.
Galium verum.
Potentilla argentea.
Potentilla anserina.
Inula britannica.
Achillea millefolium.
Artemisia procera.
Plantago lanceolata.
Alopecurus geniculatus.
Bromus inermis.

Выше на незаливныхъ сухихъ лугахъ растутъ:

Medicago falcata.
Trifolium pratense.
Trifolium repens.
Berteroa incana.
Cichorium Intybus.
Brunella vulgaris.

По болотистымъ мѣстамъ поймы (правый берегъ) господствуютъ:

Carex vesicaria.
Digraphis arundinacea.

Здѣсь Булаткинъ находилъ:

Ranunculus repens.
Stellaria glauca.
Lathyrus palustris.
Galium palustre.
Sium latifolium.
Lysimachia Nummularia.
Myosotis palustris.
Ptarmica carthilaginea.
Rumex crispus.
Pedicularis palustris.
Butomus umbellatus.
Allium angulosum.
Carex vulpina.

Мѣстами господствуетъ Carex caespitosa. Здѣсь въ изобиліи растутъ:

Salix cinerea.
Ranunculus repens.
Comarum palustre.
Galium palustre.
Oenanthe Phellandrium.
Sium latifolium.
Alisma Plantago.
Symphytum officinale.
Stachys palustris.
Glyceria spectabilis.

На сырыхъ лугахъ на правомъ берегу Оки противъ с. Дмитріевы Горы, я встрѣчалъ:

Thalictrum minus.
Ranunculus acer.
Cerastium triviale.
Sanguisorba officinalis.
Trifolium pratense.
Genista tinctoria.
Galium Mollugo.
Brunella vulgaris.
Alectorolophus major.
Allium angulosum.
Rumex Acetosa.
Plantago lanceolata.
Juncus atratus.
Gratiola officinalis.
Agrostis alba.
Alopecurus pratensis.
Poa pratensis.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ встрѣчается сплошь Carex gracilis и заросли Phragmites communis.

По лощинамъ, остающимся отъ высыханія полой воды, нерѣдко скопляется масса сора. Съ соромъ заносится много сѣмянъ и корневищъ. Здѣсь были найдены Булаткинымъ: Leonurus Marrubiastrum, Torilis Anthriscus, Viola elatior, Juncus atratus.

По не сырымъ лощинкамъ растутъ (Булаткинъ):

Erigeron acer.
Crepis tectorum.
Rumex Acetosa.
Valeriana officinalis.

Myosotis intermedia.
Genista tinctoria.
Glechoma hederacea.
Leucanthemum vulgare.
Melandryum pratense.
Campanula patula.
Lychnis Flos cuculi.
Melampyrum cristatum.
Leontodon autumnalis.
Galium rubioides.
Heracleum sibiricum.
Veronica longifolia.
Filipendula Ulmaria.
Erysimum cheirantoides.
Inula salicina.
Inula britannica.
Ranunculus acer.
Rubus caesius.
Campanula glomerata.
Thalictrum flavum.
Lysimachia Nummularia.
Bromus inermis.
Lathyrus palustris.
Lathyrus pratensis.
Epilobium angustifolium.
Phleum pratense.
Festuca elatior.
Senecio vernalis.
Melilotus albus.
Lotus corniculatus.
Scutellaria galericulata.
Lysimachia vulgaris.
Dracocephalum thymiflorum.
Convolvulus arvensis.
Urtica dioica.
Stellaria media.
Brunella vulgaris.
Cirsium arvense.
Leonurus cardiaca.
Galeopsis versicolor.
Artemisia vulgaris.
Centaurea Cyanus.
Gypsophila muralis.
Ranunculus sceleratus.
Chenopodium album.
Chenopodium polyspermum.
Polygonum aviculare.
Chelidonium majus.
Plantago media.
Bunias orientalis.

Этотъ списокъ растительности лощинъ показываетъ, что здѣсь собирается самая разнообразная растительность, что надо приписать заносу сѣмянъ растенiй съ соромъ въ половодье.

Болотистыя лощины покрыты зарослями Oenanthe Phellandrium, Nasturtium amphibium.

Здѣсь встрѣчаются (Булаткинъ):

Alisma Plantago.
Sium latifolium.
Rumex Hydrolapatum.
Sagittaria sagittifolia.
Scirpus lacustris.
Equisetum limosum.
Glyceria spectabilis.
Sparganium simplex.
Sparganium ramosum.
Eriophorum angustifolium.

Около воды растутъ:

Comarum palustre.
Naumburgia thyrsiflora.
Cicuta virosa.
Solanum Dulcamara.
Stachys palustris.
Lythrum salicaria.
Ranunculus repens.
Calla palustris.
Scutellaria galericulata.
Galium palustre.
Lycopus europaeus.
Iris Pseudacorus.
Rumex maximus

и полоса злаковъ и осокъ:

Carex vesicaria.
Carex caespitosa.
Carex gracilis.
Carex vulpina.
Digraphis arundinacea.
Calamagrostis lanceolata.

Берега болотъ окаймлены почти непрерывною полосою Salix repens. Здѣсь же растетъ ольха.

По сырымъ лощинамъ встрѣчаются также:

Onoclea struthopteris.
Aspidium thelipteris.
Impatiens Noli tangere.

Въ Муромскомъ уѣздѣ, по сухимъ песчанистымъ лугамъ (правый берегъ Оки). близъ Мурома, я находилъ:

Berteroa incana
Silene procumbens.
Lotus corniculatus.
Trifolium repens.
Galium verum.
Eryngium planum.
Inula britannica.
Pulicaria vulgaris.
Artemisia procera.
Artemisia campestris.
Leontodon hastilis.
Triticum repens.
Bromus inermis.

Мѣстами тянутся сплошныя заросли Artemisia procera, а нерѣдко, чередуясь съ Artemisia procera, идетъ сплошной коверъ Genista tinctoria.

По сухимъ лугамъ кое-гдѣ встрѣчаются ивняковыя заросли:

Salix daphnoides.
Salix nigricans.
Salix amygdalina.
Salix viminalis.

Растительность на такихъ лугахъ не образуетъ связнаго покрова.

По сырымъ заливнымъ мѣстамъ, расположеннымъ на пониженныхъ участкахъ поймы, встрѣчаются луга иного характера. Господство

принадлежитъ на такихъ лугахъ злакамъ, образующимъ сплошной коверъ, на фонѣ котораго попадаются другія растенія.

На сырыхъ лугахъ противъ г. Мурома мы встрѣтили:

Genista tinctoria.
Trifolium pratense.
Trifolium repens.
Lathyrus pratensis.
Vicia Cracca.
Galium verum.
Galium rubioides.
Achillea millefolium.
Euphorbia palustris.
Adenophora liliifolia.
Rumex maritimus.
Agrostis alba.
Alopecurus pratensis.

На болѣе сырыхъ лугахъ между р. Велетьма и р. Ока я находилъ:

Sanguisorba officinalis.
Galium rubioides.
Inula britannica.
Ptarmica carthilaginea.
Veronica longifolia.

Злаки:
Triticum repens.
Bromus inermis.
Glyceria spectabilis.
Agrostis alba.
Beckmannia eruciformis.

По лѣвому берегу Оки, близъ д. Борисова, встрѣчаются луга съ исключительнымъ господствомъ злаковъ:

Lythrum salicaria.
Vicia Cracca.
Euphorbia palustris.

Злаки:
Poa serotina.
Phleum pratense.
Beckmannia eruciformis.
Digraphis arundinacea.

Артари на заливныхъ песчанистыхъ лугахъ находилъ Euphorbia procera.

По сырымъ лугамъ близъ пристани Жайскъ на правомъ берегу я находилъ:

Thalictrum minus.
Trifolium repens.
Trifolium pratense.
Lotus corniculatus.
Astragalus hypoglottis.
Eryngium planum.
Carum Carvi.
Polygala vulgaris.
Nasturtium brachycarpum.
Galium verum.
Galium rubioides.
Tragopogon pratense.
Gratiola officinalis.
Pedicularis palustris.
Rumex Acetosa.
Heleocharis palustris.
Allium angulosum.
Allium Schoenoprasum.

Juncus filiformis.
Iris sibirica.
Asparagus officinalis.
Festuca rubra.
Bromus inermis.

Ближе къ берегу растутъ:

Ranunculus repens.
Potentilla anserina.
Artemisia procera.
Mentha arvensis.
Solanum Dulcamara.
Rumex aquatilis.
Rumex Acetosella.
Butomus umbellatus.
Plantago major.
Carex gracilis.
Bromus inermis.

Мѣстами встрѣчаются заросли Salix stipularis.

Между с. Варежъ и с. Чулково на протяженіи почти 10 верстъ раскинулся обширный злаковый лугъ (Гладкій лугъ) съ заводями и озерцами и болотами, а кое-гдѣ съ зарослями ивняковъ. Ближе къ Чулкову встрѣчаются дубы.

На этомъ лугу я находилъ:

Злаки:
Agrostis alba.
Agrostis vulgaris.
Alopecurus pratensis.
Poa trivialis.
Triticum repens.
Bromus inermis.

———

Ranunculus repens.
Nasturtium brachycarpum.
Potentilla Tormentilla.
Trifolium repens.
Trifolium pratense.
Medicago falcata.
Lotus corniculatus.
Lathyrus pratensis.
Vicia Cracca.
Galium verum.
Sanguisorba officinalis.
Inula britannica.
Leontodon autumnalis.
Rumex Acetosa.
Allium angulosum.

На болѣе сырыхъ мѣстахъ попадаются:

Scirpus lacustris.
Sium latifolium.
Calamagrostis Halleriana.
Gratiola officinalis.
Mentha arvensis.
Ptarmica carthilaginea.
Butomus umbellatus.

Въ заводяхъ среди луга встрѣчаются:

Nuphar luteum.
Sagittaria sagittifolia.
Nymphaea candida.
Helodea canadensis.
Scirpus lacustris.

Обращаю вниманіе на обильное произрастаніе въ заводяхъ Helodea canadensis. Helodea canadensis найдено мною по р. Окѣ, по всему ея теченію въ Муромскомъ уѣздѣ, въ озерахъ и заводяхъ какъ по правому, такъ и по лѣвому берегу, напримѣръ, близъ с. Борисово въ заводяхъ, въ пойменныхъ озерахъ противъ г. Мурома, по р. Велетьмѣ и заводяхъ близъ с. Волосово.

Заливные кустарники въ Меленковскомъ уѣздѣ (Булаткинъ) состоятъ изъ дуба, черемухи, вяза, рябины, осины, липы, калины, жимолости, осокоря (Populus nigra), Salix daphnoides, Salix amygdalina, Salix nigricans, Salix livida, изрѣдка крушина, Evonymus verrucosus, изрѣдка встрѣчаются цѣлыя заросли шиповника, отдѣльные экземпляры яблони и Salix repens.

Къ числу наиболѣе обыкновенныхъ по кустарникамъ растеній принадлежатъ (Булаткинъ):

Bromus inermis.
Equisetum pratense.
Heracleum sibiricum.
Eryngium planum.
Glechoma hederacea.
Convallaria majalis.
Rubus caesius.
Triticum repens.
Fragaria collina.
Genista tinctoria.
Festuca elatior.
Sedum purpureum.
Erysimum hieracifolium.
Vicia sepium.
Silene tatarica.
Poa nemoralis.
Centaurea Jacea.
Polygonum dumetorum.
Trifolium medium.
Melampyrum cristatum.
Inula salicina.
Adenophora liliifolia.
Calystegia sepium.
Archangelica officinalis.
Galium rubioides.
Asparagus officinalis.
Lathyrus pratensis.
Aristolochia Clematitis.
Triticum caninum.
Betonica officinalis.
Polemonium coeruleum.
Scrophularia nodosa.
Veronica Chamaedrys.
Vincetoxicum officinale.
Polygonatum officinale.
Artemisia vulgaris.
Thalictrum flavum.
Thalictrum minus.
Scutellaria hastifolia.
Galium boreale.
Viola canina.
Cuscuta europaea.
Cenolophium Fischeri.
Cnidium venosum.
Hypericum quadrangulum.
Galium Mollugo.
Brunella vulgaris.
Trifolium montanum.

Campanula glomerata.
Iris sibirica.
Geum urbanum.
Leucanthemum vulgare.
Agrostis alba.
Carex pallescens.

Мѣстами встрѣчаются:

Moehringia lateriflora.
Erysimum cheirantoides.
Viola hirta.
Hypericum perforatum.
Agrimonia Eupatoria.
Agrimonia pilosa.
Lythrum virgatum.
Origanum vulgare.

Однажды встрѣчено Actaea spicata.

На наносномъ сорѣ растутъ Chelidonium majus и Cirsium arvense.

По сыроватымъ кустарникамъ вблизи береговъ рѣкъ и озеръ обыкновенны (Булаткинъ):

Scutellaria galericulata.
Lythrum salicaria.
Humulus Lupulus.
Filipendula Ulmaria.
Ribes nigrum.
Lysimachia vulgaris.
Lysimachia Nummularia.
Rubus caesius.
Stachys palustris.
Impatiens Noli tangere.
Angelica silvestris.
Symphytum officinale.
Artemisia procera.
Solanum Dulcamara.
Valeriana officinalis.
Veronica longifolia.
Digraphis arundinacea.
Cuscuta lupuliformis.
Epilobium palustre.
Gentiana Pneumonanthe.
Tanacetum vulgare.
Campanula trachelium.
Silene procumbens.
Cucubalus baccifer.
Iris Pseudacorus.
Rumex Hydrolapatum.
Alisma Plantago.

По кустарниковымъ склонамъ встрѣчены (Булаткинъ):

Medicago falcata.
Saponaria officinalis.
Oenothera biennis.
Eragrostis pilosa.

По моимъ наблюденіямъ трудно разграничить растительность заливныхъ кустарниковъ отъ заливныхъ лѣсовъ. Кустарники поддерживаются постоянной порубкой, благодаря чему среди нихъ иногда встрѣчается обиліе сорныхъ и заносныхъ растеній. Съ прекращеніемъ порубей кустарники принимаютъ видъ пойменныхъ лѣсовъ.

Пойменные лѣса встрѣчаются двухъ типовъ: болѣе сухіе дубовые и сырые, нерѣдко топкіе—ольховые. Въ тѣхъ и другихъ въ видѣ

примѣси и подлѣска встрѣчаютъ: Populus nigra, Populus tremula и различныя ивы.

Въ топкихъ заливныхъ лѣсахъ Булаткинъ въ Меленковскомъ уѣздѣ находилъ:

Filipendula Ulmaria.
Urtica dioica.
Impatiens Noli tangere.
Lythrum salicaria.
Humulus Lupulus.
Scutellaria galericulata.
Solanum Dulcamara.
Valeriana officinalis.
Symphytum officinale.
Stachys palustris.
Angelica silvestris.
Archangelica officinalis.
Caltha palustris.
Ranunculus Lingua.
Rumex Hydrolapatum.
Calystegia sepium.
Thalictrum flavum.
Vicia Cracca.
Iris Pseudacorus.
Digraphis arundinacea.
Polygonum dumetorum.
Nasturtium palustre.
Cuscuta europaea.
Cicuta virosa.
Alisma Plantago.
Carex vesicaria.
Calla palustris.
Sium latifolium.

Сухіе заливные лѣса отличаются отъ топкихъ по характеру растительности. Въ видѣ подлѣска встрѣчаются черемуха, калина, крушина, липа и шиповникъ.

Травяной покровъ составляютъ (Булаткинъ):

Convallaria majalis.
Rubus saxatilis.
Galium rubioides.
Trifolium medium.
Lysimachia vulgaris.
Glechoma hederacea.
Filipendula Ulmaria.
Hieracium umbellatum.
Vicia sepium.
Valeriana officinalis.
Vicia Cracca.
Bromus inermis.
Calamagrostis lanceolata.
Triticum repens.
Lathyrus pratensis.
Adenophora liliifolia.
Aristolochia Clematitis.
Angelica silvestris.
Archangelica officinalis.
Poa nemoralis.
Agrostis alba.

Обильно встрѣчаются:

Campanula glomerata.
Heracleum sibiricum.
Genista tinctoria.
Scrophularia nodosa.
Urtica dioica.
Phleum pratense.

Stachys palustris.
Vincetoxicum officinale.
Digraphis arundinacea.
Triticum caninum.
Galium palustre.
Veronica longifolia.
Artemisia vulgaris.
Tanacetum vulgare.
Artemisia procera.
Orobus vernus.
Hypericum quadrangulum.
Ranunculus auricomus.
Rubus caesius.
Lysimachia Nummularia.
Ptarmica carthilaginea.
Calystegia sepium.
Sedum purpureum.
Galium Mollugo.
Equisetum pratense.
Paris quadrifolia.
Barbarea stricta.
Scutellaria hastifolia.
Iris sibirica.
Inula salicina.
Trifolium montanum.
Polemonium coeruleum.
Alopecurus pratensis.
Festuca elatior.
Cuscuta lupuliformis.
Carex pallescens.
Erysimum cheirantoides.
Thalictrum angustifolium.
Cardamine impatiens.
Cirsium arvense.
Carex caespitosa.
Onoclea struthopteris.

Я наблюдалъ въ заливныхъ дубнякахъ близъ с. Дмитріевы Горы слѣдующую растительность:

Древесныя породы.
Populus nigra.
Ulmus montana.
Populus tremula.
Evonymus verrucosus.
Ribes nigrum.
Salix daphnoides.
Травянистая растительность.
Eryngium planum.
Anthriscus silvestris.
Aegopodium Podagraria.
Artemisia procera.
Petasites spurius.
Scutellaria hastifolia.
Inula britannica.
Solanum Dulcamara.
Asparagus officinalis.
Aristolochia Clematitis.
Onoclea struthopteris.

Здѣсь же по намывнымъ пескамъ наблюдаются:

Asparagus officinalis.
Rubus caesius.
Artemisia Absinthium.
Rumex Acetosa.

Въ Муромскомъ уѣздѣ пойменные кустарники и лѣса развиты значительно, но преобладаютъ благодаря порубямъ кустарниковыя заросли, которыя тянутся на цѣлыя версты и производятъ крайне однообразное впечатлѣніе, чередуясь съ болотами, озерами, лугами,

сосновыми борами на гривахъ, песчаными дюнами, ольховыми и ивняковыми зарослями въ сырыхъ лощинахъ.

Въ дубняковыхъ кустарникахъ по направленію къ д. Липня я встрѣчалъ:

Viburnum Opulus.
Vicia Cracca.
Agrimonia Eupatoria.
Filipendula Ulmaria.
Geranium pratense.
Centaurea Phrygia.
Hieracium umbellatum.
Tanacetum vulgare.
Campanula cervicaria.
Rumex maritimus.
Calamagrostis Halleriana.

Около с. Борисово, по лѣвому берегу Оки, встрѣчаются болѣе крупные дубовые пойменные лѣса (60—70 лѣтъ).

Здѣсь я находилъ:

Древесныя породы.
Rhamnus Frangula.
Viburnum Opulus.
Ribes nigrum.
Rosa cinnamomea.
Genista tinctoria.
Травянистая растительность.
Trifolium medium.
Rubus saxatilis.
Geum rivale.
Sanguisorba officinalis.
Rubus caesius.
Valeriana officinalis.
Ptarmica carthilaginea.
Adenophora liliifolia.
Veronica longifolia.
Glechoma hederacea.
Solanum Dulcamara.
Aristolochia Clematitis.
Vincetoxicum officinale.
Convallaria majalis.
Phleum pratense.
Deschampsia caespitosa.
Alopecurus pratensis.

Далѣе за селомъ Борисово тянутся обширныя дубняковыя заросли, частью заметанныя пескомъ.

Здѣсь мною встрѣчены:

Древесныя породы.
Tilia parvifolia.
Cytisus ratisbonensis.
Genista tinctoria.
Травянистая растительность.
Berteroa incana.
Silene tatarica.
Potentilla argentea.
Hypericum perforatum.
Eryngium planum.
Pimpinella Saxifraga.
Crepis tectorum.
Hieracium umbellatum.
Melampyrum cristatum.
Betonica officinalis.
Vincetoxicum officinale.
Rumex Acetosa.

По заливнымъ дубнякамъ, близъ рр. Теши и Велетьмы, мнѣ встрѣчались:

Genista tinctoria.
Pimpinella Saxifraga.
Lythrum salicaria.
Campanula glomerata.
Pteridium aquilinum.
Gentiana Pneumonanthe.
Agrimonia Eupatoria.

Нѣсколько ближе къ Покровскому Погосту дубняки значительнаго возраста (около 100 лѣтъ) поднимаются на гриву частью поросшую сосной и выходятъ изъ линіи разлива.

Здѣсь я находилъ:

Древесная растительность.
Evonymus verrucosus.
Sorbus Aucuparia.
Tilia parvifolia.
Corylus Avellana.
Травянистая растительность.
Stellaria Holostea.
Viola arenaria.
Orobus vernus.
Galium Mollugo.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Rubus idaeus.
Vaccinium Vitis idaea.
Melampyrum pratense.
Aristolochia Clematitis.
Majanthemum bifolium.
Convallaria majalis.
Vincetoxicum officinale.
Molinia coerulea.
Calamagrostis silvatica.
Pteridium aquilinum.
Aspidium Filix mas.

Въ дубовыхъ кустарникахъ, частью заливныхъ, «Золотой Боръ» попадается слѣдующая растительность:

Древесныя породы.
Tilia parvifolia.
Rosa cinnamomea.
Genista tinctoria.
Cytisus ratisbonensis.
Pirus Malus.
Травянистая растительность.
Silene tatarica.
Lotus corniculatus.
Fragaria vesca.
Eryngium planum.
Artemisia campestris.
Picris hieracioides.
Inula salicina.
Campanula glomerata.
Campanula rotundifolia.
Adenophora liliifolia.
Convallaria majalis.
Asparagus officinalis.
Polygonatum officinale.
Melampyrum pratense.
Melampyrum cristatum.
Veronica spicata.
Vincetoxicum officinale.

Aristolochia Clematitis.
Allium angulosum.
Iris sibirica.
Calamagrostis epigejos.
Pteridium aquilinum.

Въ этихъ кустарникахъ встрѣчается масса наноснаго песку и часть «Золотого Бора» возвышается надъ линіей размыва.

А. П. Артари находилъ въ этихъ дубняковыхъ заросляхъ слѣдующія растенія *):

Rosa cinnamomea.
Cytisus ratisbonensis.
Genista tinctoria.
Sanguisorba officinalis.
Geranium sanguineum.
Seseli coloratum.
Cenolophium Fischeri.
Artemisia procera.
Serratula tinctoria.
Adenophora liliifolia.
Dracocephalum Ruischiana.
Vincetoxicum officinale.
Aristolochia Clematitis.
Iris sibirica.
Koeleria cristata.

Разсматривая отношенія пойменныхъ дубняковъ и вообще кустарниковыхъ зарослей къ пойменнымъ лугамъ, мы можемъ наблюдать, какъ послѣдніе, предоставленные самимъ себѣ, постепенно покрываются кустарниковыми и древесными породами. Оставленный не выкошеннымъ года два-три лугъ покрывается, смотря по мѣстоположенію, ивняковыми или ольховыми зарослями или зарослями шиповника и Genista tinctoria. Только постоянная эксплоатація луговъ охраняетъ ихъ растительность и не даетъ ее вытѣснить кустарниковымъ породамъ. Булаткинъ полагаетъ (стр. 13), что «въ прежнее время заливные лѣса занимали сплошною массою всю долину Оки. Съ теченіемъ времени лѣса были вырублены, вырубки расчищены подъ луга и такимъ образомъ въ настоящее время этихъ лѣсовъ остается уже очень немного». Обиліе заливныхъ кустарниковъ зависитъ опять-таки отъ культурной дѣятельности человѣка—постоянныя порубки не позволяютъ имъ образовать лѣса. Мы полагаемъ, что пойма р. Оки въ прежнее время была покрыта лѣсами: дубовыми—въ болѣе сухихъ и ольховыми, осокоревыми и ивняковыми зарослями—въ болотистыхъ и топкихъ мѣстахъ поймы.

Мы вполнѣ присоединяемся поэтому къ мнѣнію Д. И. Литвинова, что долины нашихъ рѣкъ (Оки и Клязьмы во Владимірской губер-

*) Милютинъ, стр. 161.

ніи) «были сплошь облѣсены, при чемъ господствующей породой въ такихъ лѣсахъ долженъ быть дубъ. Убѣждаютъ насъ въ этомъ многочисленныя «карчи», находимыя на днѣ нашихъ рѣкъ въ томъ числѣ и Оки. Онѣ свидѣтельствуютъ объ обильномъ произрастаніи дуба въ прежнее время на берегахъ рѣки. Стволы эти могутъ происходить только изъ луговыхъ лѣсовъ и могли попасть въ воду только путемъ подмыва рѣкой того берега, на которомъ они росли» (стр. 26, Литвиновъ «Объ окской флорѣ»). Я могу прибавить, что по р. Клязьмѣ въ самыхъ берегахъ залегаетъ масса громадныхъ дубовъ, которые извлекаются оттуда крестьянами.

Изученіе луговой и лѣсной растительности долины Оки не обнаруживаетъ присутствія растительности, сходной съ флорой Оки между городами Коломна и Таруса.

Обратимся теперь къ разсмотрѣнію растительности склоновъ, заливной береговой полосы, лишенной связнаго покрова растительности, намывныхъ песковъ и песчаныхъ холмовъ-дюнъ, идущихъ по окраинамъ долины Оки и заливаемыхъ лишь въ нижнихъ своихъ частяхъ.

По склонамъ (глинистые, южные), близъ с. Дмитріевы Горы, въ Меленковскомъ уѣздѣ, поросшимъ частью лѣсомъ и кустарникомъ, я наблюдалъ:

Древесная растительность.
Ulmus montana.
Fraxinus excelsior.
Quercus pedunculata.
Betula verrucosa.
Травянистая растительность.
Dianthus deltoides.
Lychnis Viscaria.
Stellaria graminea.
Trifolium montanum.
Berteroa incana.
Herniaria glabra.
Galium Mollugo.
Sedum acre.
Eryngium planum.
Centaurea Phrygia.
Leucanthemum vulgare.
Hieracium echioides.
Hieracium pratense.
Campanula patula.
Origanum vulgare.
Chenopodium vulgare.
Rumex Acetosa.
Festuca elatior.
Dactylis glomerata.
Equisetum pratense.

На склонахъ «подъ Волотами» глинистыхъ и обрывистыхъ я встрѣчалъ:

Tussilago Farfara.
Campanula rotundifolia.
Leucanthemum vulgare.
Carex hirta.

Р. Ока у пристани Монастырекъ, Муромскаго уѣзда. Прибрежныя заросли ивъ и склоны, обросшіе лѣсомъ.

Fluss Oka bei dem Kloster. Weidengebüsche am Ufer. Kreis Murom.

Дюны по правому берегу р. Оки, противъ Мурома.

Dünenvegetation bei Murom.

Въ нижнихъ частяхъ склоновъ—выходы ключей; здѣсь обильно встрѣчаются:

Alnus glutinosa.
Onoclea struthopteris.

Въ Муромскомъ уѣздѣ мною были осмотрѣны склоны къ р. Окѣ на правомъ берегу, во многихъ мѣстахъ.

Общій видъ этихъ склоновъ представленъ наглядно на прилагаемомъ рисункѣ (см. рис.: р. Ока близъ пристани Монастырекъ). Можно видѣть рѣзкую границу между заливною и незаливною частями берега. Вся заливная часть берега лишена связнаго растительнаго покрова. Немного отступя отъ воды, тянутся лентой прибрежныя заросли ивняковъ; далѣе идетъ часть берега, отчасти поросшая древесною растительностью (Betula verrucosa, Populus nigra); затѣмъ начинаются обрывистые частью мергелистые склоны, обросшіе главнымъ образомъ березой. На самой вершинѣ и въ верхнихъ частяхъ склоновъ замѣчается присутствіе сосны (на рисункѣ въ лѣвомъ верхнемъ углу).

По склонамъ и обрывистымъ берегамъ Оки, около Александровской пристани, встрѣчаются:

Склоны выше заливной линіи:

Salix daphnoides.
Melilotus albus.
Medicago falcata.
Trifolium medium.
Silene inflata.
Galium Mollugo.
Blitum virgatum.
Aristolochia Clematitis.
Convolvulus arvensis.
Calamagrostis epigejos.

Заливной берегъ безъ связнаго покрова растительности:

Berteroa incana.
Silene procumbens.
Vicia Cracca.
Trifolium repens.
Genista tinctoria.
Lotus corniculatus.
Tanacetum vulgare.
Tussilago Farfara.
Sonchus arvensis.
Campanula sibirica.
Solanum Dulcamara.
Rumex ucrainicus.
Blitum virgatum.

А. П. Артари здѣсь находилъ:

Campanula sibirica.
Genista tinctoria.
Artemisia procera.
Cenolophium Fischeri.
Asparagus officinalis.

Выше склоны поросли кустарниками: осиной, березой, ивами. Здѣсь были найдены:

Genista tinctoria.
Vicia Cracca.
Trifolium montanum.
Rubus caesius.
Galium Mollugo.
Galium rubioides.
Antennaria dioica.
Leucanthemum vulgare.
Origanum vulgare.
Euphrasia stricta.
Rumex crispus.
Phleum pratense.
Digraphis arundinacea.

Здѣсь обнажаются въ нижнихъ частяхъ склоновъ полосатые мергеля съ алебастромъ.

На возвышенномъ берегу раскинуты кустарниковыя заросли ивняковъ, березы и осины. На лужайкахъ сплошной покровъ:

Trifolium arvense.
Potentilla argentea.
Euphrasia stricta.
Alectorolophus major.
Calamintha Acinos.

Между пристанью Жайскъ и Сапунъ на мергелистыхъ склонахъ А. П. Артари находилъ:

Vicia pisiformis.
Genista tinctoria.
Rosa cinnamomea.
Lavathera thuringiaca.
Cenolophium Fischeri.
Eryngium planum.
Artemisia procera.
Dracocephalum Ruischiana

и кромѣ того слѣдующія растенія:

Melilotus albus.
Medicago falcata.
Vicia silvatica.
Geranium pratense.
Agrimonia Eupatoria.
Pastinaca sativa.
Knautia arvensis.
Tussilago Farfara.
Solidago Virga aurea.
Centaurea Jacea.
Anthemis tinctoria.
Leucanthemum vulgare.
Achillea millefolium.
Cichorium Intybus.
Carlina vulgaris.
Artemisia vulgaris.
Origanum vulgare.
Linaria vulgaris.
Corylus Avellana.

Около пристани Жайскъ, по заливной части берега, усѣяннаго обломками алебастра и кусками полосатыхъ мергелей, я находилъ:

Древесная растительность.
Populus nigra.
Salix amygdalina.
Rosa cinnamomea.
Травянистая растительность.
Vicia Cracca.
Medicago falcata.
Lotus corniculatus.
Melilotus albus.
Galium Mollugo.
Tussilago Farfara.
Cirsium arvense.
Convolvulus arvensis.

Нѣсколько далѣе по заливному берегу встрѣчено:

Древесная растительность.
Salix amygdalina.
Salix viminalis.
Populus nigra.
Genista tinctoria.
Травянистая растительность.
Erysimum cheirantoides.
Silene procumbens.
Vicia Cracca.
Lotus corniculatus.
Medicago falcata.
Melilotus albus.
Cenolophium Fischeri.
Potentilla anserina.
Rubus caesius.
Galium rubioides.
Artemisia procera.
Cirsium arvense.
Lysimachia vulgaris.
Veronica longifolia.
Chenopodium album.
Setaria viridis.
Bromus inermis.
Scirpus maritimus.

Около самыхъ береговъ и въ водѣ растутъ:

Carex gracilis.
Heleocharis palustris.
Agrostis vulgaris.
Butomus umbellatus.

По незаливнымъ склонамъ около пристани Жайскъ встрѣчаются:

Tilia parvifolia.
Genista tinctoria.
Berteroa incana.
Silene tatarica.
Trifolium medium.
Trifolium montanum.
Medicago falcata.
Lathyrus pratensis.
Galium Mollugo.
Epilobium angustifolium.
Anthemis tinctoria.
Artemisia Absinthium.
Cichorium Intybus.
Campanula persicifolia.
Sedum acre.
Mentha arvensis.
Linaria vulgaris.
Veronica Teucrium.
Echinospermum Lappula.
Calamagrostis epigejos.
Poa pratensis.

Выше по лѣсистому склону мы встрѣтили:

Древесная растительность.
Quercus pedunculata.
Betula verrucosa.
Genista tinctoria.
Populus nigra.
Травянистая растительность.
Bunias orientalis.
Trifolium pratense.
Trifolium montanum.
Astragalus hypoglottis.
Inula salicina.
Allium angulosum.
Galium verum.
Veronica Teucrium.
Pteridium aquilinum.

Близъ ломки алебастра и мергелистаго известняка въ 1 верстѣ выше погоста Козьмодемьянскаго, по склонамъ густо поросшимъ лѣсомъ (см. рис.: «Видъ Оки около пристани Жайскъ»), я находилъ:

На самой вершинѣ:

Populus nigra.
Dianthus polymorphus.
Berteroa incana.
Medicago falcata.
Senecio Jacobea.
Centaurea Scabiosa.
Centaurea Jacea.
Vincetoxicum officinale.

По склонамъ:

Древесная растительность.
Fraxinus excelsior.
Juniperus communis.
Pirus Malus.
Picea vulgaris.
Lonicera xylosteum.
Sorbus Aucuparia.
Corylus Avellana.
Betula verrucosa.
Evonymus verrucosus.
Rhamnus Frangula.
Viburnum Opulus.
Травянистая растительность.
Lavatera thuringiaca.
Trifolium montanum.
Lathyrus pratensis.
Rubus saxatilis.
Rubus idaeus.
Fragaria vesca.
Viola collina.
Eryngium planum.
Pimpinella Saxifraga.
Daucus Carota.
Cenolophium Fischeri.
Hypericum perforatum.
Valeriana officinalis.
Knautia arvensis.
Leucanthemum vulgare.
Inula salicina.
Centaurea Phrygia.
Picris hieracioides.
Solidago Virga aurea.
Antennaria dioica.
Erigeron canadensis.
Carlina vulgaris.
Campanula trachelium.
Gentiana cruciata.
Calamintha Acinos.

Origanum vulgare.
Melampyrum nemorosum.
Lithospermum officinale.
Asarum europaeum.
Plantago media.
Setaria viridis.
Brachypodium pinnatum.
Calamagrostis epigejos.

Интересно отмѣтить нахожденіе здѣсь особенной формы Eryngium planum: цвѣты бѣловатые, растеніе совершенно лишено синяго оттѣнка, бѣловато-сѣрое или сѣро-зеленое. Подобныя же формы найдены мной по р. Клязьмѣ, въ Ковровскомъ уѣздѣ, и близъ пристани Варежъ.

По склонамъ около пристани Варежъ я находилъ:

Betula verrucosa.
Juniperus communis.
Lotus corniculatus.
Dianthus Seguieri.
Galium Mollugo.
Plantago media.
Pimpinella Saxifraga.
Antennaria dioica.

Близъ д. Лохани на склонахъ къ большому оврагу, идущему къ Окѣ, встрѣчаются:

Medicago lupulina.
Vicia Cracca.
Trifolium pratense.
Geranium pratense.
Berteroa incana.
Erythraea centaurium.
Agrimonia Eupatoria.
Fragaria vesca.
Pimpinella Saxifraga.
Daucus Carota.
Pastinaca sativa.
Eryngium planum.
Knautia arvensis.
Tussilago Farfara.
Cichorium Intybus.
Artemisia Absinthium.
Picris hieracioides.
Calamintha Acinos.
Brunella vulgaris.
Linaria vulgaris.
Convolvulus arvensis.
Agrostis alba.
Festuca rubra.

Заливной незадерненный берегъ Оки имѣетъ слѣдующую растительность:

Silene procumbens.
Nasturtium brachycarpum.
Lotus corniculatus.
Astragalus hypoglottis.
Medicago lupulina.
Artemisia procera.
Tussilago Farfara.
Cichorium Intybus.
Inula britannica.
Cirsium arvense.
Plantago major.
Convolvulus arvensis.

Въ самой Окѣ образуютъ заросли:

Carex gracilis.
Potamogeton pectinatus.
Potamogeton lucens.
Heleocharis acicularis.

По незаливнымъ склонамъ, большею частью мергелистымъ съ гипсово-мергелистымъ песчаникомъ, отъ с. Чулково къ с. Варежъ растутъ:

Populus nigra.
Medicago falcata.
Berteroa incana.
Brassica campestris.
Geranium pratense.
Galium Mollugo.
Pastinaca sativa.
Cichorium Intybus.
Sonchus arvensis.
Anthemis tinctoria.
Artemisia vulgaris.
Artemisia Absinthium.
Tussilago Farfara.
Epilobium angustifolium.
Linaria vulgaris.
Stachys annua.
Stachys palustris.
Chenopodium album.
Xanthium strumarium.
Solanum nigrum.
Agrostis alba.

По заливному незадерненному берегу встрѣчаются:

Genista tinctoria.
Lotus corniculatus.
Vicia sepium.
Lathyrus pratensis.
Rubus caesius.
Rosa cinnamomea.
Silene procumbens.
Galium rubioides.
Daucus Carota.
Eryngium planum.
Artemisia procera.
Bromus inermis.

Близъ самаго берега растутъ, образуя прибрежную зону:

Potentilla anserina.
Ranunculus repens.
Bidens tripartitus.
Limosella aquatica.
Heleocharis acicularis.
Heleocharis palustris.
Alisma Plantago.
Butomus umbellatus.

Мы видимъ, что подробный осмотръ склоновъ (мергелистыхъ и частью известняковыхъ) р. Оки самаго разнообразнаго направленія южныхъ, юго- и сѣверо-западныхъ и сѣверныхъ, не обнаруживаетъ никакой особенной растительности по Окѣ во Владимірской губерніи. Открытыя обнаженія даютъ пріютъ многочисленнымъ сорнымъ и заноснымъ растеніямъ, которыя здѣсь являются господствующими. По лѣсистымъ склонамъ селятся обычныя лѣсныя растенія.

Campanula sibirica, напримѣръ, встрѣчается по обрывамъ какъ выше, такъ и ниже заливной линіи, около Александровской пристани; то же можно сказать о Vincetoxicum officinale, Blitum virgatum, Rumex ucrainicus. Всѣ они, появившись по заливному берегу, впослѣдствіи стали заселять и склоны выше линіи разлива на ряду съ Cirsium arvense, Tussilago Farfara, Erysimum cheiranthoides.

С. Н. Милютинъ относитъ Vincetoxicum officinale къ окскимъ формамъ. Это растеніе, по крайней мѣрѣ въ нашей мѣстности, слѣдуетъ отнести къ флорѣ песчаныхъ лѣсовъ и кустарниковъ—оно обильно попадается къ востоку отъ р. Тезы, въ Вязниковскомъ и Гороховецкомъ уѣздахъ, по лѣсамъ и кустарникамъ, а также на открытыхъ пескахъ, такъ что причислять его исключительно къ окскимъ формамъ мы не имѣемъ основанія. Тоже мы можемъ сказать и о Campanula sibirica.

Переходимъ теперь къ растительности песковъ окской долины. Пески окской долины можно раздѣлить на двѣ категоріи: намывные пески и песчаные холмы-дюны, не заливаемые водой.

Намывные пески (см. рис.: «Видъ Оки около пристани Жайскъ») по большей части совершенно лишены растительности или скудно поросли иногда исключительно Petasites spurius, въ другихъ мѣстахъ встрѣчаются:

Xanthium strumarium. Blitum virgatum.
Rumex ucrainicus. Petasites spurius.

Около д. Липня на намывныхъ пескахъ встрѣчается:

Plantago arenaria.

Близъ Мурома наблюдаются на намывныхъ пескахъ:

Silene procumbens. Asparagus officinalis.
Triticum repens.

А. П. Артари указываетъ для намывныхъ песковъ слѣдующія растенія:

Petasites spurius. Eryngium planum.
Genista tinctoria. Asparagus officinalis.

Кое-гдѣ на пескахъ заселяются ивы.

Вообще растительность намывныхъ песковъ непостоянна, большею частью случайно занесенная, съ каждымъ годомъ нерѣдко мѣняющая свой характеръ.

Болѣе богатою растительностью обладаютъ песчаные бугры-дюны, часто встрѣчающіеся въ долинѣ Оки, особенно около рр. Велетьма и Теша. Такія дюны въ нижнихъ своихъ частяхъ въ половодье нерѣдко заливаются водой. Рѣка наноситъ сюда массу песку, и получается такимъ образомъ новый матеріалъ для дальнѣйшей дѣятельности вѣтра.

Нахожденіе дюнъ по окраинамъ долины р. Оки указываетъ на то, что нѣкогда песчаныя полосы, прилегающія къ долинѣ Оки, были безлѣсны, и благодаря этому явилась возможность образованія дюнъ. Весьма возможно, что обнажившіяся тотчасъ по отступаніи ледника обширныя площади песковъ дали обильный матеріалъ для дѣятельности вѣтра, и тогда-то и образовались тѣ дюны, которыя встрѣчаются не только по Окѣ, но и по Клязьмѣ и въ песчаной полосѣ, идущей сѣвернѣе Клязьмы, а также въ уѣздахъ Переяславскомъ и Юрьевскомъ. Затѣмъ съ облѣсеніемъ песковъ образованіе дюнъ прекратилось. Появленіе здѣсь человѣка вызвало опять обнаженіе, можетъ быть, обширныхъ площадей песка, благодаря вырубанію лѣсовъ и пожарамъ *). Въ настоящее время мнѣ приходилось наблюдать многія дюны въ стадіи движенія. На дюнахъ около д. Волосово по р. Велетьмѣ я наблюдалъ обширныя площади лишеннаго растительности песку, находящагося въ движеніи. Въ половодье къ нижнимъ частямъ дюны наносится масса песку, который и переносится затѣмъ вѣтромъ. Здѣсь (см. рисунокъ: Вязъ (Ulmus montana) на дюнахъ близъ Волосова) песокъ поднимается вѣтромъ на вершину дюны. Въ нижнихъ частяхъ дюны корни деревьевъ ежегодно обнажаются, и растущія здѣсь деревья имѣютъ оригинальный видъ. На вершинѣ дюны древесная растительность (дубъ, ивы, вязъ, осокорь) является занесенной пескомъ нерѣдко настолько, что торчатъ только верхніе побѣги.

На дюнахъ близъ г. Мурома, по дорогѣ къ д. Окулово, я наблюдалъ слѣдующую растительность (подвѣтренная сторона):

Древесная растительность:
Rosa cinnamomea.
Cytisus ratisbonensis.
Genista tinctoria.
Травянистая растительность:
Sysimbryum officinale.
Berteroa incana.
Silene inflata.
Silene tatarica.
Melandryum pratense.

*) Ср. Литвиновъ, „Къ вопросу объ Окской флорѣ", стр. 33, 34.

Вязъ (Ulmus montana) на дюнахъ близъ с. Волосова, Муромскаго уѣзда.

Ulmus montana auf der Düne bei Murom.

Oenothera biennis.
Sedum acre.
Pimpinella Saxifraga.
Eryngium planum.
Epilobium angustifolium.
Artemisia Absinthium.
Solidago Virga aurea.
Crepis tectorum.
Tanacetum vulgare.
Petasites spurius.
Artemisia campestris.
Artemisia vulgaris.
Allium angulosum.
Solanum Dulcamara.
Rumex aquatilis.
Bromus inermis.
Calamagrostis epigejos.

На тѣхъ же дюнахъ (надвѣтренная сторона), находящихся въ движеніи (см. рис.: «Дюны въ долинѣ р. Оки»), я находилъ:

Salix daphnoides.
Lotus corniculatus.
Cytisus ratisbonensis.
Berteroa incana.
Oenothera biennis.
Sedum acre.
Artemisia vulgaris.
Artemisia campestris v. sericea.
Petasites spurius.
Corispermum Marschallii.
Triticum repens.
Calamagrostis epigejos.

На вершинѣ находятся слѣдующія растенія:

Silene tatarica.
Berteroa incana.
Sysimbrium Loeselii.
Cytisus ratisbonensis.
Rosa cinnamomea.
Eryngium planum.
Pimpinella Saxifraga.
Solidago Virga aurea.
Artemisia Absinthium.
Petasites spurius.
Tanacetum vulgare.
Artemisia campestris.
Artemisia campestris v. sericea.
Artemisia vulgaris.
Hieracium umbellatum.
Crepis tectorum.
Solanum Dulcamara.
Linaria vulgaris.
Asparagus officinalis.
Corispermum Marschallii.
Salix daphnoides.
Triticum repens.
Koeleria glauca.
Apera Spica venti.

По лѣвому берегу Оки среди дубняковыхъ зарослей встрѣчаются дюны съ слѣдующею растительностью: у основанія:

Genista tinctoria.
Fragaria vesca.
Rosa cinnamomea.
Berteroa incana.
Hypericum perforatum.
Eryngium planum.
Selinum carvifolia.
Senecio Jacobea.

Tanacetum vulgare.
Veronica latifolia.
Vincetoxicum officinale.
Rumex Acetosa.
Calamagrostis epigejos.

Выше на склонахъ дюны растутъ:

Potentilla argentea.
Sedum acre.
Sedum maximum.
Solidago Virga aurea.
Artemisia campestris v. esricea.
Hieracium umbellatum.
Calluna vulgaris.
Campanula rotundifolia.
Calamintha Acinos.
Alectorolophus major.
Linaria vulgaris.
Euphrasia stricta.
Agrostis canina.
Betula verrucosa.
Populus tremula.

На самой вершинѣ встрѣчаются:

Древесная растительность:
Genista tinctoria.
Cytisus ratisbonensis.
Rosa cinnamomea.
Sorbus Aucuparia.
Rhamnus Frangula.
Quercus pedunculata.
Betula verrucosa.
Salix daphnoides.

Травянистая растительность не образуетъ связнаго покрова:

Silene tatarica.
Petasites spurius.
Polygonatum officinale.
Convallaria majalis.
Agrostis canina.
Calamagrostis epigejos.

Около д. Липни на дюнахъ я находилъ:
Надвѣтренная сторона (т.-е. открытая дѣятельности вѣтра):

Cytisus ratisbonensis.
Salix daphnoides.
Plantago arenaria.

Подвѣтренная сторона:

Silene Otites.
Stellaria graminea.
Potentilla argentea v. incanescens.
Pimpinella Saxifraga.
Eryngium planum.
Artemisia campestris v. sericea.
Thymus serpyllum.
Veronica spicata.
Juniperus communis.

Частью дюны покрылись соснякомъ.

Около озера «Святое» встрѣчаются песчаные холмы-дюны уже совершенно внѣ вліянія р. Оки.

Здѣсь я находилъ:

Dianthus Seguierii.
Silene Otites.
Cytisus nigricans.
Genista tinctoria.
Astragalus arenarius.
Lotus corniculatus.
Berteroa incana.
Erigeron canadense.
Jurinea Pollichii.
Hieracium echioides.
Artemisia campestris.
Artemisia campestris v. sericea.
Linaria vulgaris.
Epilobium angustifolium.
Thymus serpyllum.
Rumex Acetosella.
Koeleria cristata.
Apera Spica venti.
Molinia coerulea.
Calamagrostis epigejos.

Во многихъ мѣстахъ попадаются сосны или оставшіеся пни. Весьма вѣроятно, что прежде эти дюны были покрыты сосновымъ лѣсомъ.

Интересно нахожденіе здѣсь:

Cytisus nigricans.
Astragalus arenarius.
Silene Otites.
Jurinea Pollichii.

Jurinea Pollichii и Silene Otites Литвиновъ (стр. 23) называетъ степными формами. Врядъ ли это правильно. Эти растенія слѣдуетъ считать скорѣе формами свѣтлыхъ сосновыхъ боровъ и песчаныхъ мѣстъ, такъ же какъ и Astragalus arenarius, Arenaria graminifolia, Cytisus nigricans, Dianthus arenarius и Dianthus polymorphus. Всѣ эти формы свойственны по крайней мѣрѣ во Владимірской губерніи сосновымъ борамъ (см. Литвиновъ, стр. 24).

Заканчивая описаніе растительности окской долины, мы должны отмѣтить, что ни луга, ни пески, ни дюны, ни склоны не обнаружили никакой особенной растительности. Для тѣхъ немногихъ южныхъ растеній, найденныхъ на Окѣ въ нашей мѣстности, можно предположить заносъ или съ грузомъ или водой. Литвиновъ («Объ Окской флорѣ», стр. 26—31) усердно возстаетъ противъ значенія текучей воды рѣкъ въ дѣлѣ разселенія растеній. Дѣло въ томъ, что вмѣстѣ съ текучей водой не малую роль играютъ болотныя и водяныя птицы, пароходство, перевозка грузовъ вверхъ по рѣкѣ; при содѣйствіи этихъ факторовъ южныя растенія могутъ заноситься и вверхъ по рѣкѣ, а доставка и распаковка ихъ на пристаняхъ можетъ способствовать появленію южныхъ растеній и внѣ линіи разлива въ долинѣ рѣки. Отсюда эти растенія могутъ разселяться далѣе по рѣкѣ. Для Оки появленіе

многихъ южныхъ растеній можетъ быть все-таки объяснено заносомъ ихъ текучей водой въ половодье вмѣстѣ съ наносным сором, какъ на это указано выше. Булаткинъ (стр. 71) такъ говоритъ о разселеніи растеній въ Меленковскомъ уѣздѣ: «нѣкоторые виды къ намъ несомнѣнно занесены съ зерновыми хлѣбами (привозные хлѣба сплавляются по Цнѣ, Мокшѣ и Окѣ изъ Тамбовской губерніи). Сюда относятся Crepis praemorsa, Phlomis tuberosa, Scorzonera purpurea». Присутствіе подъ Елатьмой колоніи степныхъ растеній даетъ поводъ Литвинову предполагать, «что свѣтлые, сухіе дюнные сосняки сами по себѣ допускаютъ подъ свою сѣнь много степныхъ растеній, и что доисторическій человѣкъ случайно или нарочно много способствовалъ уничтоженію легко подвергающихся пожарамъ сосняковъ и образозованію дюнъ съ колоніями степныхъ растеній» (стр. 33, 34).

Разсмотримъ эту колонію степныхъ растеній на дюнахъ противъ города Елатьмы, о которой Литвиновъ говоритъ, «что весь интересъ разсматриваемой колоніи степныхъ растеній заключается въ пріуроченности ея къ теченію р. Оки» (стр. 25) и которая даетъ Литвинову поводъ утверждать, что «всѣ эти растенія придерживаются узкой луговой террасы, а не распространяются вглубь террасы, несмотря на то, что пески тянутся въ ширину иногда на многія версты, но растенія какъ бы жмутся къ рѣкѣ».

Вотъ эти растенія:

Dianthus Carthusianorum.
Silene Otites.
Silene viscosa.
Silene chlorantha.
Arenaria graminifolia.
Geranium sanguineum.
Centaurea Marschalliana.
Jurinea Pollichii.
Scorzonera purpurea.
Hieracium echioides.
Campanula sibirica.
Koeleria glauca.

Silene Otites обильно встрѣчается по сосновымъ борамъ въ Меленковскомъ уѣздѣ (Булаткинъ, Рожновъ боръ), Муромскомъ, Гороховецкомъ, Вязниковскомъ, Судогодскомъ и столько же можетъ считаться степнымъ, сколько и растеніемъ сосновыхъ песчаныхъ боровъ.

Silene chlorantha въ сосѣднемъ Меленковскомъ уѣздѣ обильно въ южной половинѣ Рожнова бора (Булаткинъ, стр. 104).

Arenaria graminifolia встрѣчается обильно въ Рожновомъ бору (Булаткинъ) и въ обширномъ Заклязьменскомъ бору въ Вязников-

скомъ уѣздѣ. Слѣдовательно, также можетъ считаться растеніемъ сосновыхъ боровъ.

Geranium sanguineum обильно по сосновымъ борамъ въ Меленковскомъ уѣздѣ (Булаткинъ, стр. 109), въ Муромскомъ, Вязниковскомъ уѣздахъ и даже встрѣчено въ Суздальскомъ уѣздѣ, на границѣ боровой песчаной полосы. Опять-таки мы можемъ отнести это растеніе къ флорѣ сосновыхъ боровъ.

Centaurea Marschalliana обильно въ Меленковскомъ и Муромскомъ уѣздахъ въ сосновыхъ борахъ (Булаткинъ, 192).

Jurinea Pollichii обильно встрѣчается во всей восточной части Владимірской губерніи отъ Оки и Тезы по сосновымъ борамъ и пескамъ.

Hieracium echioides обильно по сосновымъ борамъ и пескамъ Меленковскаго, Муромскаго, Гороховецкаго, Вязниковскаго, Суздальскаго и Владимірскаго уѣздовъ.

Koeleria glauca по сосновымъ борамъ и пескамъ въ Меленковскомъ, Муромскомъ, Гороховецкомъ, Вязниковскомъ и Владимірскомъ уѣздахъ.

Campanula sibirica встрѣчается и въ заливной части долины Оки въ Муромскомъ уѣздѣ, а также въ Рожновомъ бору въ Меленковскомъ уѣздѣ.

Scorzonera purpurea—занесенное, какъ указываетъ Булаткинъ, растеніе.

Silene viscosa можно считать также случайно занесеннымъ растеніемъ, судя по тому, что оно встрѣчено даже въ Александровскомъ уѣздѣ.

Такимъ образомъ по крайней мѣрѣ для растительности дюнъ надлуговой террасы близъ г. Елатьмы слѣдуетъ признать, что эта растительность, свойственная вообще борамъ прилегающихъ мѣстностей, могла переселиться изъ этихъ боровъ и на дюны р. Оки, а нельзя говорить, что эти «степныя растенія жмутся къ рѣкѣ, придерживаются узкой луговой террасы и не распространяются въ глубь террасы».

Мы видимъ, что появленіе на Окѣ тѣхъ или другихъ растеній удовлетворительно объясняется заносомъ при помощи разнообразныхъ факторовъ. Весьма вѣроятно, что и для тѣхъ десяти растеній между Коломной и Тарусой удастся со временемъ доказать заносное происхожденіе, не прибѣгая къ сложнымъ и мало правдоподобнымъ предположеніямъ.

Мнѣ остается разсмотрѣть растительность остальной части Муромскаго края.

Господствующимъ типомъ растительности въ Муромскомъ краѣ являются лѣса. Дремучіе и непроходимые Муромскіе лѣса, воспѣтые даже въ былинахъ и народныхъ преданіяхъ и состоявшіе по Θ. Кеппену *) «главнѣйше изъ сосны и ели», въ настоящее время почти исчезаютъ.

Въ Муромскомъ уѣздѣ, по моимъ наблюденіямъ, господствуютъ сосновые и хвойные лѣса, точно такъ же и въ Меленковскомъ уѣздѣ господство принадлежитъ соснѣ и ели. Лиственные лѣса березово-осиновые въ Муромскомъ краѣ развиваются благодаря культурной дѣятельности человѣка съ вырубкой сосновыхъ и хвойныхъ лѣсовъ. Дубовые лѣса первичнаго происхожденія, т.-е. растущіе на дѣвственной, не бывшей въ культурѣ почвѣ, встрѣчаются въ Муромскомъ краѣ на очень ограниченномъ пространствѣ (см. карту: районъ распространенія дубовыхъ лѣсовъ) и при томъ небольшими рощицами, со скудною и бѣдною растительностью, благодаря порубямъ и пастьбѣ скота. Такіе дубовые лѣса и кустарники я наблюдалъ близъ д. Ивань, верстахъ въ 8-ми отъ Мурома, близъ платформы Бурцево, за рѣкой Ушной, на границѣ съ Гороховецкимъ уѣздомъ, къ востоку отъ Мурома за Окой, близъ д. Монаково, по теченію рѣки Большая Кутра, близъ д. Хвощи и с. Арефино.

Въ дубовомъ лѣсу близъ д. Монаково я находилъ:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Betula verrucosa.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность:
Stellaria Holostea.
Vaccinium Myrtillus.
Trientalis europaea.
Melampyrum pratense.
Melampyrum nemorosum.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Luzula pilosa.
Carex pallescens.
Pteridium aquilinum.
Aspidium Filix mas.
Athyrium Filix femina.

Растительность большею частью стравлена скотомъ.

*) Θ. Кеппенъ, „Географическое распространеніе хвойныхъ деревъ въ Европейской Россіи и на Кавказѣ“, стр. 341, 1885 г.

На границѣ съ Гороховецкимъ уѣздомъ, близъ д. Глѣбовки и Новая Пеньзя я встрѣтилъ дубовый лѣсъ значительнаго возраста:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Ulmus montana.
Fraxinus excelsior.
Betula verrucosa.
Tilia parvifolia.
Populus tremula.
Sorbus Aucuparia.
Acer platanoides.
Evonymus verrucosus.
Picea vulgaris.
Травянистая растительность:
Orobus vernus.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Stellaria Holostea.
Asperula odorata.
Melampyrum nemorosum.
Campanula persicifolia.
Pulmonaria officinalis.
Asarum europaeum.
Polygonatum officinale.
Convallaria majalis.
Epipactis latifolia.
Aspidium Filix mas.

Верховья и теченіе р. Большая Кутра расположены въ лѣсистой мѣстности. Частью лѣса здѣсь березово-осиновые, развившіеся на порубяхъ или по перелогамъ, но можно наблюдать и дубовые съ сосной, растущіе на дѣвственной почвѣ. Лѣса эти идутъ отъ с. Арефино почти до впаденія р. Большая Кутра въ Оку и носятъ мѣстное названіе «Рябинки».

Близъ с. Арефино въ этихъ лѣсахъ я находилъ:

Древесная и кустарниковая растительность:
Betula verrucosa (господствуетъ).
Populus tremula (господствуетъ).
Quercus pedunculata.
Corylus Avellana.
Juniperus communis.
Viburnum Opulus.
Sorbus Aucuparia.
Lonicera xylosteum.
Salix angustifolia.
Травянистая растительность:
Rubus saxatilis.
Fragaria vesca.
Heracleum sibiricum.
Pimpinella Saxifraga.
Aegopodium Podagraria.
Hypericum perforatum.
Centaurea Jacea.
Campanula bononiensis.
Campanula trachelium.
Origanum vulgare.
Galeobdolon luteum.
Melampyrum pratense.
Asarum europaeum.
Vaccinium Vitis idaea.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.

По лужайкамъ въ лѣсу попадаются:

Melampyrum nemorosum.
Brunella vulgaris.
Carlina vulgaris.
Campanula patula.

Ближе къ рѣчкѣ встрѣчаются пески, покрытые:

Thymus serpyllum.
Dianthus polymorphus.
Silene tatarica.

На песчанистыхъ лужайкахъ наблюдаются:

Berteroa incana.
Potentilla argentea.
Dianthus polymorphus.
Silene Otites.
Artemisia campestris.
Antennaria dioica.
Filago arvensis.
Campanula rotundifolia.
Thymus serpyllum.

Съ пониженіемъ мѣстности появляются сырыя болотца:

Scutellaria galericulata.
Comarum palustre.
Filipendula Ulmaria.
Scirpus silvaticus.
Lycopus europaeus.
Glyceria fluitans.
Artemisia Absinthium.
Juncus effusus.
Aspidium Filix mas.
Aspidium thelipteris.

На склонахъ по пескамъ попадаются:

Dianthus arenarius.
Verbascum nigrum.
Lychnis Viscaria.
Alectorolophus major.
Agrimonia Eupatoria.
Carex pallescens.

Иногда встрѣчаются сосны.

Къ д. Жекино характеръ лѣса мѣняется. Господствующей породой является дубъ, въ видѣ примѣси появляется сосна, иногда обильно. Изрѣдка наблюдается ель.

Травянистая растительность:
Galium Mollugo.
Dianthus arenarius.
Artemisia campestris.
Antennaria dioica.
Hieracium umbellatum.
Solidago Virga aurea.
Thymus serpyllum.
Veronica spicata.
Melampyrum pratense.
Calamagrostis Halleriana.
Koeleria cristata.

Мѣстами сосна начинаетъ преобладать; здѣсь образуютъ сплошной коверъ:

Thymus serpyllum и Cladonia rangiferina.

Часто попадаются:

Dianthus polymorphus.
Stellaria graminea.
Sedum maximum.
Achillea millefolium.
Erigeron canadense.
Gnaphalium silvaticum.

По направленію къ д. Хвощи, въ лѣсу (съ господствомъ осины и березы) попадаются:

Древесныя и кустарниковыя породы.
Pinus silvestris.
Quercus pedunculata.
Juniperus communis.
Salix angustifolia.
Травянистая растительность:
Stellaria Holostea.
Pimpinella Saxifraga.
Trifolium medium.
Hypericum perforatum.
Veronica officinalis.
Veronica Chamaedrys.
Melampyrum nemorosum.
Campanula persicifolia.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola rotundifolia.
Clinopodium vulgare.
Convallaria majaiis.
Majanthemum bifolium.
Luzula pilosa.
Anthoxanthum odoratum.

Близъ д. Хвощи лѣсъ становится почти исключительно дубовымъ.

Древесныя и кустарниковыя породы:
Lonicera xylosteum.
Corylus Avellana.
Evonymus verrucosus.
Tilia parvifolia.
Viburnum Opulus.
Травянистая растительность:
Aconitum excelsum.
Thalictrum aquilegifolium.
Viola mirabilis.
Agrimonia Eupatoria.
Rubus idaeus.
Rubus saxatilis.
Chaerophyllum aromaticum.
Anthriscus silvestris.
Aegopodium Podagraria.
Asarum europaeum.
Campanula trachelium.
Mercurialis perennis.
Convallaria majalis.
Festuca gigantea.
Aspidium Filix mas.
Pteridium aquilinum.

По болѣе сырымъ мѣстамъ встрѣчаются:

Filipendula Ulmaria.
Glyceria plicata.

На значительномъ пространствѣ Муромскаго уѣзда, особенно въ заокской его части, лѣса уничтожены. На ихъ прежнее существо-

ваніе указываютъ обильныя древесныя и кустарниковыя заросли, ютящіяся въ глубокихъ и огромныхъ оврагахъ, густою сѣтью изрѣзавшихъ эту холмистую, возвышенную страну, носящую названіе Перемиловскія горы. Съ холмовъ близъ сс. Арефино, Яковцево, Варежъ и др. видно верстъ на 70. Къ сѣверу видна вся низменная долина между рр. Клязьмой и Окой, а далѣе едва синѣетъ Заклязьменскій боръ. Немного западнѣе видны возвышенные холмы и особенно одинъ куполообразный, подъ которымъ расположенъ г. Гороховецъ. Къ востоку видны селенія Нижегородской губерніи, а далѣе на юго-востокъ и на югъ сплошной синеватой полосой тянутся сосновые и хвойные лѣса.

Въ оврагахъ близъ пристани Жайскъ я находилъ.

Древесныя и кустарниковыя породы:
Rhamnus Frangula.
Lonicera xylosteum.
Sorbus Aucuparia.
Betula verrucosa.
Corylus Avellana.
Salix Caprea.
Pinus silvestris.
Juniperus communis.
Травянистая растительность:
Bunias orientalis.
Viola collina.
Silene tatarica.
Lychnis Viscaria.
Potentilla Tormentilla.
Fragaria vesca.
Rubus idaeus.
Hypericum perforatum.
Eryngium planum.
Galium verum.
Carlina vulgaris.
Antennaria dioica.
Crepis tectorum.
Veronica Teucrium.
Melampyrum nemorosum.
Origanum vulgare.
Plantago lanceolata.
Dactylis glomerata.
Bromus inermis.
Equisetum silvaticum.

Въ оврагѣ около погоста Козьмодемьянскій на склонахъ я наблюдалъ:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Pirus Malus.
Viburnum Opulus.
Tilia parvifolia.
Corylus Avellana.
Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Evonymus verrucosus.
Lonicera xylosteum.
Betula verrucosa.
Травянистая растительность:
Aconitum excelsum.
Actaea spicata.

Ranunculus cassubicus.
Viola mirabilis.
Stellaria Holostea.
Orobus vernus.
Vicia silvatica.
Alchemilla vulgaris.
Rubus idaeus.
Fragaria vesca.
Fragaria collina.
Geum rivale.
Filipendula Ulmaria.
Aegopodium Podagraria.
Centaurea Phrygia.
Artemisia vulgaris.
Mercurialis perennis.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Urtica dioica.
Orchis maculata.
Listera ovata.
Asarum europaeum.
Melica nutans.
Brachypodium pinnatum.
Glyceria nemoralis.
Pteridium aquilinum.

Въ другой части этого обширнаго оврага я встрѣчалъ:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Ulmus montana.
Corylus Avellana.
Rhamnus Frangula.
Viburnum Opulus.
Betula pubescens.
Pirus Malus.
Populus tremula.
Травянистая растительность:
Ranunculus cassubicus.
Aconitum excelsum.
Rubus idaeus.
Rubus caesius.
Lathyrus pratensis.
Lathyrus silvestris.
Aegopodium Podagraria.
Inula salicina.
Campanula trachelium.
Pulmonaria officinalis.
Gentiana cruciata.
Asarum europaeum.
Triticum caninum.
Festuca gigantea.
Brachypodium pinnatum.
Cystopteris fragilis.

По дну оврага течетъ ручеекъ, который скрывается въ сплошныхъ зарослях:

Salix viminalis.
Glyceria nemoralis *).
Eupatorium cannabinum.
Phragmites communis.
Epilobium adnatum.
Epilobium hirsutum.

---

*) Пропущено: въ спискѣ растеній подъ № 103 Gl. remota. По провѣркѣ проф. E. Hackel, оказалась Gl. nemoralis. Мой гербарій злаковъ былъ любезно провѣренъ проф. E. Hackel, которому выражаю здѣсь благодарность. Herrn proff. E. Hackel spreche ich meinen besten Dank für Bestimmung meiner Gramineen-Sammlung.

Filipendula Ulmaria.
Valeriana officinalis.
Scirpus silvaticus.
Equisetum limosum.

Интересно нахожденіе здѣсь Glyceria nemoralis, растущаго массами. Glyceria nemoralis западное растеніе (Кіевъ, Гродно, Минскъ), имѣющее у насъ восточную границу распространенія.

Въ Меленковскомъ уѣздѣ лиственные лѣса большею частью явленіе вторичное: возникаютъ они на порубяхъ хвойныхъ и сосновыхъ лѣсовъ.

Въ молодомъ лиственномъ лѣсу около ручья Селятинка (Рожновъ боръ) Булаткинъ находилъ (стр. 33, Булаткинъ):

Древесныя и кустарниковыя породы:
Betula verrucosa (господствуетъ).
Picea vulgaris (подлѣсокъ).
Sorbus Aucuparia.
Pinus silvestris.
Lonicera xylosteum.
Evonymus verrucosus.
Rhamnus Frangula.
Quercus pedunculata.
Tilia parvifolia.
Populus tremula.
Juniperus communis.
Salix Caprea.
Травянистая растительность:
Ranunculus auricomus.
Ranunculus acer.
Ranunculus cassubicus.
Oxalis Acetosella.
Stellaria Holostea.
Galium Mollugo.
Potentilla Tormentilla.
Rubus idaeus.
Rubus suberectus.
Rubus saxatilis.
Fragaria vesca.
Orobus vernus.
Vicia sepium.
Chelidonium majus.
Hypericum quadrangulum.
Lysimachia Nummularia.
Lysimachia vulgaris.
Epilobium angustifolium.
Aegopodium Podagraria.
Trientalis europaea.
Cirsium heterophyllum.
Solidago Virga aurea.
Hieracium pratense.
Pirola secunda.
Pirola minor.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Paris quadrifolia.
Veronica Chamaedrys.
Ajuga reptans.
Asarum europaeum.
Platanthera bifolia.
Melampyrum pratense.
Clinopodium vulgare.
Carex digitata.
Carex vulgaris v. genuina.
Carex pilosa.

Poa nemoralis.
Melica nutans.
Calamagrostis silvatica.
Aspidium Filix mas.
Aspidium Phegopteris.
Athyrium Filix femina.

На полянкахъ попадаются:

Hieracium pratense.
Galium Mollugo.
Poa pratensis.
Veronica Chamaedrys.
Ranunculus acer.
Ranunculus auricomus.
Ranuuculus cassubicus.
Epilobium angustifolium.
Aegopodium Podagraria.
Stellaria Holostea.
Rumex Acetosa.
Hypericum quadrangulum.
Vicia sepium.
Luzula campestris.
Fragaria vesca.
Rubus saxatilis.
Solidago Virga aurea.
Anthoxanthum odoratum.
Carex vulgaris v. genuina.
Viola epipsila.
Ajuga reptans.
Platanthera bifolia.
Campanula patula.
Polemonium coeruleum.
Gagea lutea.
Potentilla thuringiaca.
Cnidium venosum.
Erythraca centaurium.
Valeriana officinalis.
Centaurea Phrygia.
Gentiana Pneumonanthe.
Iris sibirica.
Dactylis glomerata.
Galium rubioides.
Corydalis solida.
Asarum europaeum.

Растительность другихъ лиственныхъ насажденій по перелогамъ и порубямъ носитъ такой же смѣшанный характеръ (ср. Булаткинъ, стр. 35, 36).

Интересно отмѣтить нахожденіе въ такихъ лиственныхъ лѣсахъ:

Fraxinus excelsior.
Viola silvestris.
Cucubalus baccifer.
Geranium Robertianum.
Senecio silvaticus.
Vicia pisiformis.
Filipendula hexapetala.

Болѣе сырые лиственные лѣса пріобрѣтаютъ болотистый характеръ (березняки и ольшанники). Въ такихъ лѣсахъ Булаткинъ наблюдалъ растительность болотистыхъ лѣсовъ. Такъ, въ ольховыхъ заросляхъ встрѣчаются:

Urtica dioica.
Humulus Lupulus.
Filipendula Ulmaria.
Lamium maculatum.

Glechoma hederacea.
Mercurialis perennis.
Stellaria nemorum.
Asarum europaeum.
Oxalis Acetosella.
Evonymus verrucosus.
Ribes nigrum.
Crepis paludosa.
Lysimachia Nummularia.

Какъ въ дубовыхъ, такъ и въ березово-осиновыхъ лѣсахъ всегда наблюдается присутствіе ели, иногда ель появляется въ значительномъ количествѣ, и лѣсъ пріобрѣтаетъ смѣшанный характеръ.

Гораздо больше распространены въ Муромскомъ краѣ сосновые и хвойные лѣса. Если не считать лиственныхъ лѣсовъ, развившихся по сводкѣ хвойныхъ, весь Меленковскій уѣздъ былъ покрытъ хвойнымъ и по преимуществу сосновымъ лѣсомъ (ср. выше очеркъ растительности Александровскаго и Покровскаго уѣздовъ).

Въ Муромскомъ уѣздѣ сосновые и хвойные лѣса занимаютъ юго-восточную часть уѣзда отъ озера «Святое», къ югу переходя въ Меленковскій уѣздъ и къ востоку въ Нижегородскую губернію. По лѣвой сторонѣ р. Ушны располагаются значительные сосновые и хвойные лѣса, а также и по обоимъ берегамъ р. Племны, и кое-гдѣ встрѣчаются остатки сосновыхъ боровъ по всему правому берегу рѣки Оки.

Около озера «Святое», которое, какъ полагаетъ Сибирцевъ, провальнаго происхожденія (Сибирцевъ, Окско-клязьменскій бассейнъ, 45 стр.), въ сухихъ соснякахъ на песчаныхъ гривахъ-дюнахъ, покрытыхъ мѣстами ковромъ вереска (Calluna vulgaris) и Cladonia rangiferina я находилъ:

Cytisus nigricans (часто).
Genista tinctoria.
Dianthus Seguierii.
Berteroa incana.
Knautia arvensis.
Solidago Virga aurea.
Artemisia campestris.
Jasione montana.
Melampyrum laciniatum.
Melampyrum pratense.
Linaria vulgaris.
Thymus serpyllum.
Convallaria majalis.
Calamagrostis epigejos.

Отъ д. Липня къ д. Савостлейкѣ и далѣе къ Нижегородской губерніи тянутся сухіе сосновые боры на песчаныхъ гривахъ, переходящіе въ ложбинахъ между холмами въ сырые мшистые боры и даже въ болота. Здѣсь я находилъ:

Кустарниковыя породы:
Cytisus ratisbonensis.
Genista tinctoria.
Травянистая растительность:

Pulsatilla patens.
Dianthus Seguierii.
Fragaria vesca.
Sclerantus annuus v. arvensis.
Solidago Virga aurea.
Antennaria dioica.
Hieracium Pilosella.
Hieracium umbellatum.
Jasione montana.
Vaccinium Myrtillus.
Veronica spicata.
Convallaria majalis.
Majanthemum bifolium.
Koeleria cristata.
Pteridium aquilinum.

Иногда попадается сплошной коверъ оленьяго и исландскаго мха (Cladonia rangiferina и Cetraria islandica) или тянутся заросли вереска (Calluna vulgaris).

Въ болѣе низкихъ мѣстахъ появляются мхи и слѣдующая растительность:

Rubus saxatilis.
Pirola secunda.
Ledum palustre.
Vaccinium uliginosum.
Trientalis europaea.

Въ сосновыхъ борахъ встрѣчается въ значительномъ количествѣ ель, особенно въ болѣе низкихъ мѣстахъ; въ такихъ хвойныхъ лѣсахъ около д. Липня я находилъ на мшистомъ коврѣ:

Linnaea borealis.
Filipendula Ulmaria.
Oxalis Acetosella.
Lysimachia vulgaris.
Vaccinium Vitis idaea.
Majanthemum bifolium.
Aspidium cristatum.
Aspidium spinulosum.

Около д. Савостлейки въ хвойномъ мшистомъ лѣсу я находилъ:

Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Chimophila umbellata.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Veronica officinalis.
Convallaria majalis.
Molinia coerulea.
Calamagrostis lanceolata.

Среди хвойныхъ лѣсовъ нерѣдко попадаются въ низинахъ березняковыя или сосновыя моховыя болота.

Около д. Савостлейки въ обширныхъ березняковыхъ болотахъ я находилъ:

Rhamnus Frangula.
Picea vulgaris.
Ranunculus repens.
Fragaria vesca.
Rubus idaeus.
Calamagrostis lanceolata.

Equisetum silvaticum.
Aspidium cristatum.
Aspidium spinulosum.

Сфагновыя болота по своей растительности и характеру не представили никакихъ отличій отъ моховыхъ сфагновыхъ болотъ вышеописанныхъ мѣстностей.

По лѣвой сторонѣ Оки въ сухихъ сосновыхъ лѣсахъ между дер. Орлово и Подболотье я находилъ:

Древесныя и кустарниковыя породы:
Picea vulgaris.
Juniperus communis.
Quercus pedunculata.
Genista tinctoria.
Calluna vulgaris.
Populus tremula.
Salix rosmarinifolia.
Травянистая растительность.
Geranium sanguineum.
Berteroa incana.
Hypericum perforatum.
Pimpinella Saxifraga.
Senecio Jacobea.
Carlina vulgaris.
Antennaria dioica.
Centaurea scabiosa.
Hieracium echioides.
Sedum acre.
Verbascum Lychnitis.
Veronica officinalis.
Vaccinium Vitis idaea.
Melampyrum pratense.
Campanula persicifolia.
Campanula rotundifolia.
Anthoxanthum odoratum.
Koeleria glauca.
Pteridium aquilinum.

Мѣстами образуютъ сплошной покровъ Cladonia rangiferina и Cetraria islandica, мѣстами почва устлана опавшей хвоей.

Около лѣса встрѣчаются кустарники, частью дубовые, въ которыхъ я находилъ:

Silene tatarica.
Calluna vulgaris.
Artemisia campestris.
Campanula rotundifolia.
Pteridium aquilinum.
Geranium sanguineum.

Очевидно ранѣе здѣсь росли сосновые боры, но были сведены.

Остатки сосновыхъ боровъ встрѣчены мной около пристани Жайскъ на возвышенномъ берегу Оки. Здѣсь я въ соснякѣ встрѣтилъ слѣдующую растительность:

Genista tinctoria.
Silene tatarica.
Stellaria graminea.
Trifolium montanum.
Trifolium repens.
Trifolium medium.

Hypericum perforatum.
Leucanthemum vulgare.
Campanula patula.
Origanum vulgare.

Подпочвой здѣсь служатъ лёссовидныя глины (Сибирцевъ, стр. 35, Окско-клязьменскій бассейнъ).

Близъ с. Варежъ, на возвышенныхъ холмахъ надъ Окой, я находилъ:

Euphorbia virgata.
Juniperus communis.
Vaccinium Vitis idaea.
Antennaria dioica.
Dianthus arenarius.

Остатки боровой растительности здѣсь указываютъ на прежнее произрастаніе сосны (подпочва—желтоватая и желто-бурая глина безъ валуновъ) (Сибирцевъ, стр. 36). Такимъ образомъ мы можемъ принять, что на правомъ берегу Оки, по всему ея протяженію въ Муромскомъ уѣздѣ и въ самыхъ Перемиловскихъ горахъ нѣкогда произрастали сосновые боры, отъ которыхъ теперь остались лишь жалкіе клочки или остатки боровой растительности среди полей.

Сосновые боры въ Меленковскомъ уѣздѣ господствуютъ на всемъ его пространствѣ, сливаясь на сѣверѣ съ борами Судогодскаго уѣзда.

Сухіе сосновые боры въ заокской части уѣзда (Рожновъ боръ) очень унылы (см. Булаткинъ, стр. 19—25). Поверхность крайне волниста: невысокіе, конусообразные песчаные холмы смѣняются небольшими впадинами, за впадинами снова идутъ холмы; въ болѣе значительныхъ впадинахъ часто встрѣчаются замкнутыя болота. Почвенный покровъ состоитъ почти исключительно изъ мховъ и опавшей хвои (Булаткинъ, стр. 19).

Древесныя и кустарниковыя породы:

Picea vulgaris.
Betula verrucosa.
Juniperus communis.
Genista tinctoria.
Calluna vulgaris.
Populus tremula.
Sorbus Aucuparia.
Cytisus ratisbonensis.
Salix repens.

Травянистая растительность:

Pulsatilla patens.
Calamagrostis silvatica.
Calamagrostis epigejos.
Vaccinium Vitis idaea.
Vaccinium Myrtillus.
Convallaria majalis.
Solidago Virga aurea.
Polygonatum officinale.
Rubus saxatilis.
Achyrophorus maculatus.

Hieracium umbellatum.
Carex ericetorum.
Melampyrum pratense.
Molinia coerulea.
Viola arenaria.
Pirola secunda.
Ranunculus polyanthemos.
Geranium sanguineum.
Campanula rotundifolia.
Pteridium aquilinum.

Въ болѣе влажныхъ лѣсахъ, расположенныхъ въ равнинной мѣстности, Булаткинъ находилъ (стр. 20—21):

Древесныя и кустарниковыя породы:
Picea vulgaris.
Betula verrucosa.
Rhamnus Frangula.
Sorbus Aucuparia.
Juniperus communis.
Quercus pedunculata.
Cytisus ratisbonensis.
Genista tinctoria.
Rosa cinnamomea.
Calluna vulgaris.
Травянистая растительность:
Pulsatilla patens.
Vaccinium Vitis idaea.
Convallaria majalis.
Calamagrostis silvatica.
Pteridium aquilinum.
Melampyrum pratense.
Rubus saxatilis.
Geranium sanguineum.
Polygonatum officinale.
Achyrophorus maculatus.
Hieracium umbellatum.
Vaccinium Myrtillus.
Solidago Virga aurea.
Viola canina.
Chimophila umbellata.
Pirola rotundifolia.
Pirola secunda.
Trientalis europaea.
Lycopodium complanatum.
Lycopodium clavatum.
Luzula pilosa.
Geranium silvaticum.
Centaurea Marschalliana.
Thesium ebracteatum.
Pirola chlorantha.
Viola silvestris.
Hypopitys multiflora.
Gymnadenia conopsea.
Platanthera bifolia.
Sedum maximum.
Briza media.
Inula salicina.
Viola tricolor v. vulgaris.
Luzula campestris.
Erigeron acer.
Linaria vulgaris.
Achillea millefolium.

На болѣе свѣтлыхъ мѣстахъ, ближе къ опушкамъ, попадаются:

Antennaria dioica.
Genista germanica.
Carex ericetorum.
Hieracium echioides.
Fragaria vesca.
Viola arenaria.
Salix repens.
Silene nutans.

Silene Otites.
Polygala comosa.
Vincetoxicum officinale.
Campanula rotundifolia.
Ranunculus polyanthemos.
Senecio Jacobea.
Jurinea Pollichii.
Carlina vulgaris.
Dianthus arenarius.
Dianthus polymorphus.
Trifolium montanum.
Potentilla cinerea.
Hieracium praealtum.
Hieracium Nestleri.
Ajuga genevensis.
Vicia cassubica.
Veronica spicata.
Koeleria glauca.
Salix livida.
Campanula persicifolia.
Jasione montana.
Hierochloa borealis.
Festuca rubra.
Agrimonia Eupatoria.
Epipactis latifolia.
Calamagrostis epigejos.
Dracocephalum Ruischiana.
Libanotis sibirica.
Dianthus Seguierii.
Phleum Boehmeri.

Въ другихъ травянистыхъ сосновыхъ лѣсахъ Булаткинъ находилъ (стр. 21—22).

Древесныя и кустарниковыя породы:
Picea vulgaris.
Betula verrucosa.
Populus tremula.
Tilia parvifolia.
Quercus pedunculata.
Sorbus Aucuparia.
Rhamnus Frangula.
Acer platanoides.
Evonymus verrucosus.
Rosa cinnamomea.
Corylus Avellana.
Genista germanica.
Genista tinctoria.
Salix repens.
Daphne mezereum.
Травянистая растительность:
Calamagrostis silvatica.
Pteridium aquilinum.
Rubus saxatilis.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium Vitis idaea.
Convallaria majalis.
Melampyrum pratense.
Solidago Virga aurea.
Geranium silvaticum.
Pulsatilla patens.
Geranium sanguineum.
Achyrophorus maculatus.
Viola canina.
Potentilla Tormentilla.
Polygonatum officinale.
Angelica silvestris.
Trifolium medium.
Veronica officinalis.
Hieracium umbellatum.
Succisa pratensis.
Galium boreale.
Trientalis europaea.

Pirola secunda.
Viola arenaria.
Vicia Cracca.
Orobus vernus.
Viola hirta.
Angelica silvestris.
Pulmonaria angustifolia.
Cephalanthera rubra.
Lycopodium clavatum.
Thesium ebracteatum.
Orchis maculata.
Equisetum hiemale.
Brachypodium pinnatum.
Luzula pilosa.
Vicia cassubica.
Vicia pisiformis.
Veronica Chamaedrys.
Lathyrus silvestris.
Gymnadenia cucullata.
Antennaria dioica.
Dracocephalum Ruischiana.
Carex ericetorum.
Fragaria vesca.
Lycopodium complanatum.
Stellaria Holostea.
Asarum europaeum.
Polygonatum multiflorum.
Carex digitata.
Melica nutans.
Lycopodium annotinum.
Majanthemum bifolium.
Linnaea borealis.
Aspidium spinulosum.
Lycopodium Selago.

Исключительно свойственны сосновымъ травнымъ борамъ: Pulmonaria angustifolia и Cephalanthera rubra. Иногда въ Рожновомъ бору встрѣчаются вересковые сосновые боры, почти лишенные растительности. Въ Муромскомъ уѣздѣ чисто еловыхъ лѣсовъ мнѣ не приходилось наблюдать. Булаткинъ указываетъ для Меленковскаго уѣзда какъ смѣшанные сосново-еловые лѣса, такъ и еловые, при чемъ можно наблюдать ихъ переходъ отъ сосновыхъ къ еловымъ лѣсамъ (Булаткинъ, стр. 25—31).

Но совершенно чистыхъ еловыхъ лѣсовъ Булаткину также не удалось встрѣтить: почти всюду замѣчается большая или меньшая примѣсь сосны, осины, березы, липы (стр. 26).

Первымъ предвѣстникомъ еловыхъ лѣсовъ служитъ появленіе обильнаго еловаго подлѣска. По мѣрѣ приближенія къ еловымъ лѣсамъ еловый подлѣсокъ, вообще рѣдко встрѣчающійся въ сосновыхъ лѣсахъ, дѣлается все обильнѣе; на маленькихъ свободныхъ просвѣтахъ онъ иногда образуетъ непроходимую чащу. Свѣтолюбивыя формы, столь обильныя въ сосновыхъ лѣсахъ, быстро исчезаютъ. Почва густо покрывается растеніями, способными переносить затѣненіе (Булаткинъ, стр. 25, 26 и 27).

Въ такихъ хвойныхъ лѣсахъ Булаткинъ находилъ (стр. 27):

Majanthemum bifolium.
Oxalis Acetosella.
Trientalis europaea.
Asarum europaeum.
Rubus saxatilis.
Pirola secunda.
Vaccinium Myrtillus.
Carex digitata.
Convalearia majalis.
Solidago Virga aurea.
Vaccinium Vitis idaea.
Pirola rotundifolia.
Melica nutans.
Lycopodium annotinum.
Carex pilosa.
Daphne mezereum.
Linnaea borealis.
Equisetum silvaticum.
Luzula pilosa.
Rubus idaeus.
Fragaria vesca.
Orobus vernus.
Vicia sepium.
Anemone ranunculoides.
Carex vulgaris v. genuina.
Paris quadrifolia.
Aegopodium Podagraria.
Pirola minor.
Pirola chlorantha.
Hypopitys multiflora.
Goodyera repens.
Monesis grandiflora.
Anemone nemorosa.
Veronica Chamaedrys.
Orchis maculata.
Vicia silvatica.

При переходѣ смѣшанной полосы въ настоящіе еловые лѣса свѣтолюбивыя растенія уже совсѣмъ не встрѣчаются, отсутствуетъ совершенно еловый подлѣсокъ. Благодаря густому липовому подсѣду и обилію лиственныхъ породъ въ еловыхъ лѣсахъ постоянно царствуютъ сырость и полумракъ (Булаткинъ, стр. 27). Здѣсь встрѣчаются (Булаткинъ, стр. 27—28):

Древесныя и кустарниковыя породы:
Populus tremula.
Betula verrucosa.
Pinus silvestris.
Quercus pedunculata.
Ulmus pedunculata.
Sorbus Aucuparia.
Prunus Padus.
Acer platanoides.
Evonymus verrucosus.
Rhamnus Frangula.
Lonicera xylosteum.
Tilia parvifolia.

Травянистая растительность:
Aegopodium Podagraria.
Stellaria Holostea.
Mercurialis perennis.
Pulmonaria officinalis.
Asperula odorata.
Milium effusum.
Melica nutans.
Chelidonium majus.
Oxalis Acetosella.
Urtica dioica.
Majanthemum bifolium.

Equisetum silvaticum.
Equisetum pratense.
Carex pilosa.
Orobus vernus.
Lamium maculatum.
Glechoma hederacea.
Viola mirabilis.
Asarum europaeum.
Triticum caninum.
Rubus saxatilis.
Trientalis europaea.
Convallaria majalis.
Solidago Virga aurea.
Paris quadrifolia.
Viola hirta.
Polygonatum multiflorum.
Aspidium Phegopteris.
Aspidium spinulosum.
Carex panicea.
Ranunculus cassubicus.
Crepis paludosa.
Poa nemoralis.
Carex tenella.
Poa sudetica.
Actaea spicata.
Agrostis alba.
Rubus idaeus.
Moehringia trinervia.
Deschampsia caespitosa.
Calamagrostis silvatica.
Fragaria vesca.
Viola umbrosa.
Lycopodium Selago.
Lathraea Squamaria.
Galium triflorum.
Aspidium Filix mas.

Въ сырыхъ еловыхъ лѣсахъ съ примѣсью березы Булаткинъ находилъ (стр. 28).

Urtica dioica.
Filipendula Ulmaria.
Impatiens Noli tangere.
Solanum Dulcamara.
Galium palustre.
Carex tenella.
Oxalis Acetosella.
Athyrium Filix femina.
Ranunculus repens.
Geum rivale.
Scutellaria galericulata.
Stellaria nemorum.
Cirsium oleraceum.
Cirsium palustre.
Poa sudetica.
Angelica silvestris.
Glechoma hederacea.
Aspidium thelipteris.
Vaccinium Myrtillus.
Pirola rotundifolia.
Stellaria longifolia.
Pirola secunda.
Rubus saxatilis.
Equisetum silvaticum.
Carex elongata.
Majanthemum bifolium.
Milium effusum.
Circaea alpina.
Chrysosplenium alternifolium.
Cardamine amara.
Glyceria spectabilis.
Geranium bohemicum.
Geranium Robertianum.
Aspidium Phegopteris.

Circaea lutetiana.
Asarum europaeum.
Asperula odorata.
Poa nemoralis.
Paris quadrifolia.
Stellaria Holostea.
Aegopodium Podagraria.
Mercurialis perennis.
Solidago Virga aurea.
Melica nutans.

Съ пониженіемъ поверхности сырой еловый лѣсъ переходитъ въ болотистый. Вслѣдствіе избытка влаги почва дѣлается топкой, то преобладаетъ ель, то береза, то ольха. Основной покровъ состоитъ изъ массы растеній болотистой или сырой почвы (Булаткинъ, стр. 29).

Въ другихъ сырыхъ еловыхъ лѣсахъ Булаткинъ находилъ (стр. 30):

Molinia coerulea.
Carex tenella.
Carex loliacea.
Carex irrigua.
Carex elongata.
Carex canescens.
Carex panicea.
Carex caespitosa.
Carex globularis.
Stellaria longifolia.
Equisetum silvaticum.
Angelica silvestris.
Linnaea borealis.
Lycopodium annotinum.
Galium palustre.
Galium uliginosum.
Aspidium cristatum.
Aspidium thelipteris.
Athyrium Filix femina.
Deschampsia caespitosa.
Calamagrostis neglecta.
Eriophorum latifolium.

По топкимъ мѣстамъ появляются:

Epilobium palustre.
Lysimachia vulgaris.
Naumburgia thyrsiflora.
Menyanthes trifoliata.
Calla palustris.
Comarum palustre.
Peucedanum palustre.
Carex vulgaris v. juncella.
Lycopus europaeus.
Carex ampullacea.
Carex Pseudocyperus.

При лѣсныхъ пожарахъ на пожарищахъ развиваются обильно (Булаткинъ, стр. 31):

Molinia coerulea.
Epilobium angustifolium.
Geranium bohemicum.
Erigeron canadensis.

Изученіе растительности открытыхъ и лѣсистыхъ болотъ Муромскаго края показываетъ, что они ничѣмъ не отличаются отъ болотъ, встрѣчающихся въ остальныхъ уѣздахъ Владимірской губерніи. Такъ какъ выше мною была подробно разсмотрѣна растительность болотъ

и процессы заболачиванья, то я считаю излишнимъ останавливаться опять на этомъ вопросѣ.

Значительныя моховыя и травныя болота встрѣчаются въ юго-восточной части Муромскаго уѣзда и почти на всемъ пространствѣ Меленковскаго уѣзда.

Изученіе растительности Муромскаго края приводитъ къ предположенію, что въ минувшія времена весь Муромскій край былъ покрытъ обширными сосновыми борами или сосново-дубовыми лѣсами въ мѣстахъ выхода валунной глины. Долина рѣки Оки была сплошь покрыта пойменными дубовыми, ольховыми и ивняковыми зарослями. Растительность носила боровой характеръ, свойственный сосѣднимъ уѣздамъ Гороховецкому и Вязниковскому. Существованіе здѣсь доисторическихъ степей никакими фактическими данными не подтверждается. Степныя растенія, находимыя въ Муромскомъ краѣ, заноснаго и сравнительно недавняго происхожденія. Если бы здѣсь были степи, то степныя растенія должны были бы сохраниться по боровымъ пескамъ и на склонахъ р. Оки. Но боровые пески несутъ свою спеціальную характерную флору (Dianthus arenarius, Dianthus polymorphus, Jurinea Pollichii, Cytisus nigricans, Arenaria graminifolia) и не обнаруживаютъ совершенно степныхъ растеній, а склоны Оки являются совершенно неинтересными по своей растительности и также не имѣютъ почти степныхъ формъ, относительно же встрѣчающихся заносное происхожденіе очень вѣроятно. Танфильевъ пытается доказать, что «по Окѣ могли быть степныя растенія, и степныя растенія должны были бы встрѣчаться внизъ по Окѣ, но здѣсь ихъ нѣтъ, въ однихъ случаяхъ, вѣроятно, потому, что къ Окѣ примыкаютъ и примыкали въ нѣкоторыхъ мѣстахъ пески, а въ другихъ потому, что берега рѣки сложены, какъ, наприм., у Нижняго, изъ легко разрушающейся, постоянно подмывавшейся водой, породы. Если у Нижняго и существовала первоначально степная растительность, то она должна была погибнуть при частыхъ обвалахъ лёссоваго берега», (Танфильевъ, «Доисторическія степи», стр. 83). Не проще ли признать, что степныхъ растеній нѣтъ по Окѣ, потому что ихъ и не было, а вмѣсто мифическихъ доисторическихъ степей здѣсь искони произрастали сосновые боры, растительность которыхъ еще уцѣлѣла кое-гдѣ и указываетъ на боровой характеръ мѣстности. При описаніи растительности Суздальскаго края я упоминалъ о существованіи въ Муромскомъ уѣздѣ темноцвѣтныхъ почвъ (см. очеркъ

растительности Суздальскаго края). Происхожденіе этихъ почвъ удовлетворительно объясняется безъ участія степей: это—почвы болотъ и болотистыхъ кустарниковыхъ зарослей.

Разсматривая растительность Муромскаго края по отношенію къ другимъ мѣстностямъ Владимірской губерніи, мы можемъ отмѣтить нѣкоторыя растенія, найденныя пока только въ этомъ краѣ:

1) *Thalictrum minus*—распространенъ по лугамъ и кустарникамъ долины Оки.

2) *Cardamine parviflora*—въ Меленковскомъ уѣздѣ, на паровомъ полѣ занесенное (Булаткинъ).

3) *Viola elatior*—въ Меленковскомъ уѣздѣ, заливные луга Оки (Булаткинъ).

4) *Silene chlorantha*—въ сосновыхъ борахъ (Рожновъ боръ) Меленковскаго уѣзда (Булаткинъ).

5) *Hypericum elegans*—въ сосновомъ бору на сухой песчаной почвѣ (Булаткинъ).

6) *Genista germanica*—въ сосновомъ бору (Рожновъ боръ) Меленковскаго уѣзда (Булаткинъ).

7) *Vicia cassubica*—сосновый боръ (Рожновъ боръ) Меленковскаго уѣзда (Булаткинъ).

8) *Vicia pisiformis*—сосновые боры въ Меленковскомъ уѣздѣ. Склоны на Окѣ въ Муромскомъ уѣздѣ.

9) *Potentilla opaca*—Рожновъ боръ (Булаткинъ).

10) *Potentilla cinerea*—Рожновъ боръ (Булаткинъ).

11) *Oenothera biennis*—въ долинѣ р. Оки, по пескамъ.

12) *Seseli coloratum*—долина рѣки Оки въ Муромскомъ уѣздѣ.

13) *Archangelica officinalis*—долина Оки въ Меленковскомъ уѣздѣ (Булаткинъ).

14) *Senecio vernalis*—Меленковскій уѣздъ по вырубкамъ (Булаткинъ).

15) *Centaurea Marschalliana*—въ сосновыхъ лѣсахъ Муромскаго и Меленковскаго уѣзда (Булаткинъ).

16) *Serratula tinctoria*—въ долинѣ Оки, Муромскаго уѣзда.

17) *Scorzonera purpurea*—Меленковскій уѣздъ (Булаткинъ).

18) *Crepis praemorsa*—Меленковскій уѣздъ (Булаткинъ).

19) *Cuscuta lupuliformis*—въ долинѣ Оки на кустарникахъ.

20) *Orobanche Libanotidis*—Меленковскій уѣздъ (Булаткинъ).

21) *Leonurus Marrubiastrum*—въ долинѣ р. Оки, Меленковскій уѣздъ.

22) *Phlomis tuberosa*—Меленковскій уѣздъ (Булаткинъ).

23) *Blitum virgatum*—пески по Окѣ въ Муромскомъ уѣздѣ.

24) *Pulicaria vulgaris*—песчанистые луга по Окѣ, Муромскій уѣздъ.

25) *Rumex ucrainicus*—пески по Окѣ и сорныя мѣста въ Муромскомъ уѣздѣ.

26) *Thesium ebracteatum*—Рожновъ боръ Меленковскаго уѣзда (Булаткинъ).

27) *Euphorbia procera*—песчанистые луга Оки въ Муромскомъ уѣздѣ.

28) *Gymnadenia cucullata*—сосновый боръ (Рожновъ боръ) въ Меленковскомъ уѣздѣ (Булаткинъ).

29) *Juncus atratus*—заливные луга и болота по Окѣ въ Меленковскомъ уѣздѣ.

30) *Cyperus fuscus*—Меленковскій уѣздъ, берегъ рѣки Старицы (Булаткинъ).

31) *Scirpus maritimus*—въ долинѣ р. Оки.

32) *Carex loliacea*—еловые лѣса Меленковскаго уѣзда (Булаткинъ).

33) *Carex panicea* (?)—Рожновъ боръ, Безвѣрниково (Булаткинъ).

34) *Glyceria nemoralis*—лѣсистые овраги Муромскаго уѣзда.

35) *Daucus Carota*—Муромскій уѣздъ, кустарники и склоны.

Изъ этого списка видно, что значительная часть растеній, найденныхъ только въ Меленковскомъ и Муромскомъ уѣздѣ,—заносныя и сорныя, именно:

Cardamine parviflora.
Oenothera biennis.
Senecio vernalis.
Scorzonera purpurea.
Crepis praemorsa.
Leonurus Marrubiastrum.
Phlomis tuberosa.
Blitum virgatum.
Pulicaria vulgaris.
Rumex ucrainicus.

Другія растенія вообще встрѣчаются мѣстами и могутъ быть современемъ найдены и въ остальныхъ уѣздахъ:

Viola elatior.
Silene chlorantha.
Vicia cassubica.
Seseli coloratum.
Archangelica officinalis.
Serratula tinctoria.
Daucus Carota.
Orobanche Libanotidis.
Euphorbia procera.
Gymnadenia cucullata.
Cyperus fuscus.
Scirpus maritimus.

Carex loliacea.
Carex panicea.
Glyceria nemoralis.

Наконецъ, нѣкоторыя формы относятся къ боровой и песчаной растительности:

Hypericum elegans.
Genista germanica.
Potentilla opaca.
Potentilla cinerea.
Centaurea Marschalliana.
Thesium ebracteatum.

Остаются:

Thalictrum minus.
Vicia pisiformis.
Cuscuta lupuliformis.
Juncus atratus.

Но и эти растенія нельзя считать исключительно окскими (см. Шмальгаузенъ, «Флора средней и южной Россіи»).

Такимъ образомъ, заканчивая описаніе растительности Муромскаго края, мы можемъ сказать, что нѣкоторыя особенности растительности нельзя объяснять ни вліяніемъ Оки, ни допущеніемъ здѣсь доисторическихъ степей.

Особенная окская флора не могла здѣсь развиться, такъ какъ вся мѣстность была сплошь покрыта лѣсами, и лишь въ настоящее время южныя, степныя растенія появляются въ долинѣ Оки, благодаря культурной дѣятельности человѣка.

Общій обзоръ растительности Владимірской губерніи.

Владимірская губернія занимаетъ, по исчисленію 1859 года *), пространство около 4.363.318 десятинъ, изъ нихъ приходится на

Лѣса	около	2.029.598	дес.
Пашни	»	1.767.708	»
Луга	»	256.552	»
Болота	»	352.488	»
Озера, рѣки, ручьи . .	»	66.087	»
Выгоны	»	5.854	»
Города	»	3.639	»
Дороги	»	33.070	»

Стало быть культурная площадь (пашни, луга, выгоны, города, дороги) составляетъ 2.066.823 дес., т.-е. немногимъ менѣе половины, на долю лѣсовъ приходится почти столько же—2.029.598 дес., на долю болотъ, озеръ и рѣкъ—около 418.575 дес., т.-е. около $^1/_{10}$ общей площади губерніи.

Наибольшая длина губерніи съ запада на востокъ—325 вер., наибольшая ширина съ сѣвера на югъ—240 вер.

Наиболѣе распространенной растительной группой являются во Владимірской губерніи лѣса, при чемъ площадь ихъ замѣтно уменьшается благодаря эксплоатаціи. Въ 1776 году, по генеральному межеванію, числилось въ губерніи лѣсовъ:

въ 1776 г.	2.104.079	дес.
» 1878 »	1.204.003	»

---

*) См. „Энциклопедическій словарь“ Брокгауза и Ефрона, т. 12, стр. 629. Всѣ эти цифровыя данныя приблизительныя.

то-есть за 100 лѣтъ площадь, занятая лѣсами, уменьшилась почти вдвое.

Господствующая древесная порода во Владимірской губерніи—сосна.

Сосновые боры занимаютъ обширныя пространства въ песчаныхъ мѣстностяхъ, и только небольшая площадь приходится на долю лѣсовъ съ другими древесными породами. По характеру растительности и мѣстоположенію различаются сосновые боры съ сухой почвой, съ сплошнымъ покровомъ Cladonia rangiferina, а иногда и вереска (Calluna vulgaris), и мшистые, сырые сосновые боры. Первые могутъ постепенно смѣняться послѣдними съ увеличеніемъ влажности. Составъ растительности сосновыхъ боровъ не однороденъ на всемъ пространствѣ Владимірской губерніи. Можно выдѣлить три типа: обычные сосновые боры съ типичными представителями: Pirola chlorantha, Chimophila umbellata, Vaccinium Vitis idaea, Vaccinium Myrtillus, Pulsatilla patens и др. Эти боры распространены по всей Владимірской губерніи и отличаются значительнымъ сходствомъ растительности. Другой типъ—сосновые боры восточной части губерніи, не встрѣчающіеся западнѣе р. Оки и р. Тезы и южнѣе Клязьмы.

Значительная часть этихъ боровъ образуетъ Заклязьменскій боръ, характерными растеніями являются Cytisus nigricans, Dianthus polymorphus, Dianthus arenarius, Arenaria graminifolia, Jurinea Pollichii, въ Меленковскомъ уѣздѣ, кромѣ того, Genista germanica. Наконецъ особенный типъ представляютъ сосновые боры въ предѣлахъ известняковаго плато (каменно-угольные и пермскіе известняки) въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ подпочва известковистая. Представителями этихъ боровъ являются Cephalanthera rubra, Cypripedium Calceolus, Astragalus glycyphyllos, Ribes caucasicum.

Сводка сосновыхъ боровъ ведетъ къ появленію на ихъ мѣстахъ смѣшанныхъ лѣсовъ (осина, береза, ель), при чемъ ель нерѣдко играетъ господствующую роль. Особенно часто попадаются эти вторичные лѣса въ мѣстахъ близлежащихъ около фабрикъ и заводовъ, напримѣръ, очень обильны такія лиственно-еловыя заросли въ сѣверной части Суздальскаго и въ Шуйскомъ уѣздахъ.

Лиственные лѣса съ господствомъ дуба и широко-лиственныхъ породъ (ясень, кленъ, вязъ) встрѣчаются во Владимірской губерніи на довольно ограниченномъ пространствѣ (см. карту: районъ распространенія дубовыхъ лѣсовъ) въ полосѣ моренныго суглинка. Вѣковые ду-

бовые лѣса уже истреблены человѣкомъ, и наблюдаются лишь небольшія рощи и кустарники. Довольно многочисленны вторичные лиственные лѣса, развившіеся на перелогахъ или на порубяхъ. Господствующія древесныя породы въ нихъ—осина и береза.

Еловые лѣса съ типичной растительностью встрѣчаются разсѣянно на всемъ пространствѣ губерніи. Являясь крайне неприхотливой древесной породой, ель начинаетъ господствовать во всѣхъ лѣсахъ и вытѣсняетъ другія древесныя породы (дубъ, березу, сосну). Заброшенные перелоги и выгоны большею частью покрываются молодняками ели. Такой процессъ ведетъ къ постепенному развитію чисто еловыхъ лѣсовъ на счетъ прочихъ.

Культурная растительность (поля и выгоны), занимающая почти половину всего пространства, поражаетъ своимъ однообразіемъ по всей губерніи. Быстро появляясь на распаханныхъ, разрыхленныхъ и лишенныхъ другой растительности почвахъ, эта растительность съ прекращеніемъ культуры уничтожается уже черезъ 3—4 года, и заброшенныя пашни покрываются лѣсомъ. Луга въ нашей губерніи не составляютъ естественнаго сообщества и во всѣхъ случаяхъ связаны съ дѣятельностью человѣка. Прекращеніе этой дѣятельности вызываетъ исчезаніе луговъ, превращающихся въ лѣсныя и кустарниковыя заросли.

Водяные бассейны нѣкогда были гораздо значительнѣе во Владимірской губерніи. Озера были гораздо больше и многочисленнѣе, рѣки и ручьи многоводнѣе и болѣе богаты ключами. Обращеніе въ культуру почти половины площади губерніи отозвалось и на рѣкахъ, ручьяхъ и ключахъ, которые значительно обмелѣли, были занесены иломъ, глиной и пескомъ и многіе даже совсѣмъ изсякли и высохли. Вмѣстѣ съ тѣмъ и озера стали сильно усыхать. На ряду съ искусственнымъ процессомъ обѣднѣнія мѣстности водой идетъ и естественный. Дѣятельностью водныхъ и водно- болотныхъ растеній рѣчки и озера постепенно превращаются въ болота. На поверхность воды надвигаются мхи и болотныя растенія, и мало-по-малу озера и рѣки превращаются въ болота.

Болота разныхъ типовъ образуются двоякимъ путемъ на мѣсто водоемовъ и при заболачиваньи сравнительно сухихъ мѣстъ. Сначала развиваются открытыя болота моховыя или травно-осоковыя, затѣмъ они превращаются въ лѣсистыя болота.

Въ итогѣ мы можемъ такимъ образомъ сгруппировать раститель-

ныя сообщества, наблюдавшіяся нами въ предѣлахъ Владимірской губерніи.

I. Лѣсная группа.
II. Культурная группа.
III. Группа песковъ, склоновъ и открытыхъ обнаженій.
IV. Водная группа.
V. Болотная группа.

I. Лѣсная группа.

A′ Первичные лѣса:
a) Дубовые, b) сосновые, c) дубово-сосновые.
B′ Переходные лѣса:
a) Дубово-еловые, b) сосново-еловые.
A″ Лѣса не переходные, наиболѣе постоянные:
a) Еловые.
B. Вторичные лѣса:
a) Березово-осиновые, b) смѣшанные, c) сосново-еловые.
B′ Переходные лѣса:
a) Смѣшанные, съ господствомъ ели, b) хвойные.
B″ Лѣса окончательно образующіеся изъ предыдущихъ:
a) Еловые.

II. Культурная группа.

A) Культурныя поля:
a) Поля съ озимыми хлѣбами, b) поля съ яровыми хлѣбами, c) паровыя поля, d) поля съ луговыми травами.
A′) Перелоги:
a) Кустарники по перелогамъ.
B) Сорныя мѣста и огороды:
a) Сорныя мѣста около домовъ, b) огороды и сады.
C) Поруби:
a) Поруби по хвойному лѣсу, b) поруби по лиственному лѣсу.
D) Луга:
a) Луга сырые и заливные, b) сухіе луга (выгоны и перелоги).
C′ D′ Кустарники:
a) Кустарники луговые, b) кустарники по выгонамъ, c) кустарники по порубямъ.
E) Растительность по прекращеніи культуры:
a) Смѣшанные лѣса.

F) Окончательная растительность:

a) Еловые лѣса.

III. Группа песковъ, склоновъ и открытыхъ обнаженій.

A) Пески:

a) Намывные пески, b) дюны.

A′) Кустарники на пескахъ:

a) Кустарники по намывнымъ пескамъ, b) кустарники на дюнахъ.

B′) Склоны и открытыя обнаженія:

a) Известняки, b) глинистые склоны.

IV. Водная группа.

A) Озера:

a) Донная и подводная растительность, b) плавающая растительность, c) прибрежная растительность.

B) Рѣки:

a) Прибрежная растительность, b) донная растительность.

V. Болотная группа.

A) Открытыя болота на мѣстѣ водныхъ бассейновъ:

a) Моховыя, b) моховыя сфагновыя, c) пушичныя моховыя, d) травныя, e) осоковыя.

B′ Лѣсистыя болота:

a) Моховыя съ березой, b) моховыя сфагновыя съ березой, c) моховыя сфагновыя съ сосной, d) пушичныя съ сосной и березой, e) травныя съ ольхой, f) осоковыя съ ольхой, g) травныя съ ивняками, h) осоковыя съ ивняками, k) осоковыя съ березой, l) травныя съ березой.

B) Болота на сухихъ мѣстахъ:

a) Моховыя болота на пожогахъ, b) болота отъ заболачиванья сухихъ мѣстъ.

B′) Лѣсистыя болота на сухихъ мѣстахъ:

a) Заболоченные лѣса, b) чернорамени, c) краснорамени.

C) Пойменные лѣса:

a) Дубовые, b) ольховые, c) осокоревые, d) ивняковыя заросли.

Перехожу теперь къ разсмотрѣнію отдѣльныхъ, болѣе интересныхъ растеній Владимірской губерніи.

Hepatica triloba Chaix. Встрѣчается въ хвойныхъ и еловыхъ лѣсахъ въ Александровскомъ уѣздѣ. Здѣсь проходитъ западная граница распространенія (см. карту).

Ranunculus Purshii Hook. Встрѣчается во Владимірскомъ уѣздѣ по лугамъ р. Нерли и Клязьмы и въ Вязниковскомъ по р. Лухъ. Приблизительно по рѣкѣ Клязьмѣ проходитъ южная граница распространенія.

*Aconitum Napellus L.**). Распространенъ въ южной части Александровскаго уѣзда. Фактовъ въ пользу заноснаго происхожденія этого растенія не имѣется (см. карту).

Nasturtium austriacum Crantz. Вдоль р. Клязьмы проходитъ сѣверная граница распространенія.

Nasturtium brachycarpum C. A. M. Обильно распространено въ долинахъ рѣкъ Клязьмы и Оки.

Subularia aquatica L. Найдено въ озерѣ Савельево, Переяславскаго уѣзда, въ сообществѣ съ Isoetes lacustris.

Viola umbrosa Fr.—преимущественно по еловымъ лѣсамъ обильно.

Dianthus polymorphus M. B.—въ сосновыхъ борахъ восточной части губерніи (см. карту).

Dianthus arenarius L.—въ сосновыхъ борахъ восточной части губерніи (см. карту).

Gypsophila paniculata L.—въ южной части Меленковскаго уѣзда, въ Рожновомъ бору обильно. Какъ занесенное найдено въ Александровскомъ уѣздѣ (А. П. Соколовъ). У насъ проходитъ сѣверная граница распространенія.

Silene chlorantha Ehrh.—въ сосновыхъ борахъ южной заокской части Меленковскаго уѣзда (Булаткинъ).

Arenaria graminifolia Schrad.—въ сосновыхъ борахъ восточной части губерніи (см. карту).

Elatine triandra Schk. Найдено только въ озерѣ «Дичковское», Алекс. у., и въ озерѣ «Савельево», Переясл. у.

Hypericum elegans Steph.—въ сосновомъ бору заокской части Меленковскаго уѣзда (Булаткинъ).

Geranium bohemicum L. Найдено въ Покровскомъ уѣздѣ С. Г. Навашинымъ, близъ Орѣхова-Зуева, на опушкѣ Прокудино-Алексѣ-

*) А. И. Соколовъ относительно Aconitum Napellus мнѣ сообщилъ: „Завѣдующій сельскохозяйственной школой пишетъ, что Aconitum Napellus изрѣдка встрѣчается въ Даниловскомъ уѣздѣ по берегамъ р. Ухры“.

евскаго бора. Обильно встрѣчается въ заокской части Меленковскаго уѣзда (Булаткинъ), въ Рожновомъ бору.

Обильное нахожденіе и распространеніе этого растенія въ Мел. у. говоритъ противъ предположенія Литвинова *) о вымираніи Geranium bohemicum.

Genista germanica L.—въ сосновыхъ борахъ заокской части Меленковскаго уѣзда (Булаткинъ).

Cytisus nigricans L. Встрѣчается сплошными зарослями въ сосновыхъ борахъ восточной части губерніи (см. карту).

Astragalus arenarius L. Встрѣчается въ заокской части Муромскаго и Меленковскаго уѣздовъ въ сосновыхъ борахъ часто и мѣстами обильно.

Potentilla opaca L. Найдено Булаткинымъ въ сосновыхъ борахъ заокской части Меленковскаго уѣзда. Здѣсь проходитъ сѣверная граница распространенія.

Rubus arcticus L. Встрѣчается въ Юрьевскомъ, Александровскомъ и Покровскомъ уѣздахъ съ зрѣлыми плодами.

Crataegus sanguinea Pall. Встрѣчается довольно часто по лиственнымъ лѣсамъ Александровскаго и Переяславскаго уѣздовъ, гдѣ проходитъ западная граница распространенія (см. карту).

Trapa natans L. Указывалось во Владимірскомъ уѣздѣ еще Палласомъ (Pallas Reise, p. 21, Pallas 32). Найдено въ изобиліи во Владимірскомъ уѣздѣ А. И. Соколовымъ въ озерѣ Бѣдины, близъ д. Ладоги въ поймѣ р. Клязьмы и въ озерѣ противъ с. Боголюбова съ зрѣлыми плодами и молодыми завязями. Въ концѣ августа въ озерѣ Бѣдины крестьяне вылавливаютъ водяные орѣхи («роганки», какъ они ихъ называютъ) граблями и употребляютъ въ пищу. Растеніе это причиняетъ рыбакамъ много хлопотъ, такъ какъ забивается въ сѣти и портитъ ихъ (сообщеніе А. И. Соколова). По Окѣ въ Меленковскомъ уѣздѣ встрѣчается обильно въ озерѣ «Витерево» (Булаткинъ) и въ пойменномъ озерѣ близъ с. Рѣшнаго (Меленк. у.) озеро «Орѣховое» въ массѣ экземпляровъ (сообщеніе А. И. Соколова). Близъ Касимова и пристани Вытяжки въ поймѣ Оки по озерамъ Trapa natans встрѣчается такъ обильно, что въ началѣ сентября орѣхи вывозятъ на базаръ возами и продаютъ 5—6 коп. за фунтъ (сообще-

---

*) Д. И. Литвиновъ. Геоботаническія замѣтки о флорѣ Европейской Россіи, стр. 32—52

ніе А. И. Соколова). Эти данныя показываются, что Trapa natans слѣдуетъ считать истребляемымъ растеніемъ, но не вымирающимъ *) (см. карту).

Ribes caucasicum M. B.—по сосновымъ борамъ въ области выхода известняковъ.

Cornus sibirica Lodd. Встрѣчается въ Александровскомъ уѣздѣ.

Jurinea Pollichii Koch.—въ сосновыхъ борахъ восточной части губерніи (см. карту).

Adenophora liliifolia Ledb. Обильно распространена въ пойменныхъ кустарникахъ и дубнякахъ р. Оки и Клязьмы.

Oxycoccos microcarpa Turcz. Обильно встрѣчается въ Берендѣевомъ болотѣ (Э. Цикендратъ).

Plantago major L. Въ Александровскомъ уѣздѣ близъ д. Колпаково по дорогѣ и на утоптанныхъ мѣстахъ найдена оригинальная форма Plantago major съ большими листообразными прицвѣтниками. Длина колоса—8—3 см., ширина колоса—2.5—1 см. Прицвѣтники съ железистыми волосками, значительно превышаютъ цвѣтки, похожи на листья и у основанія съужены въ крылатый черешокъ, бѣло-перепончатый. Длина прицвѣтника 1,5—0,4 см., ширина 1—0,2 см. Длина завязи 0,1 см.

Plantago arenaria Hook.—въ Муромскомъ уѣздѣ близъ с. Липня, обильно на пескахъ, склонахъ и въ сосновыхъ борахъ.

Najas flexilis Rosh. et Schm. — обильно въ озерѣ Вашутино, Переясл. уѣзда.

Ophrys Myodes L.—на торфяныхъ болотахъ Переяславск. уѣзда.

Cypripedium Calceolus L. Часто по сосновымъ борамъ съ известковой подпочвой (см. карту).

Carex **) *pauciflora Ligtkf.*—обильно на торфяныхъ моховыхъ болотахъ въ Переясл. уѣздѣ.

---

*) Танфильевъ. О вымираніи Trapa natans „Вѣстникъ Естествознанія", № 1, 1890 г.

См. мою статью: Trapa natans во Владимірской губерніи. Труды Юрьевскаго Ботаническаго Сада. 1902 г.

Литвиновъ. Геоботаническія замѣтки о флорѣ Европейской Россіи, стр. 51.

**) Всѣ мною собранныя осоки были любезно провѣрены пасторомъ Kükenthal, которому выражаю мою искреннюю благодарность. Ich spreche herrn Pastor Kükenthal, der meine Carices-Sammlung revidiert hat, meinen herzlichsten Dank.

Carex microglochin Wahlenb. Найдено Э. Цикендратомъ въ Покровскомъ уѣздѣ въ торфяныхъ болотахъ около Курликовскаго озера.

Carex Heleonastes Ehrh.—обильно на торфяныхъ болотахъ около озеръ въ Переясл. уѣздѣ (см. карту).

Carex tenuiflora Wahlenb.—въ болотѣ Берендѣево на топяхъ (см. карту).

Carex tenella Schk.—въ еловыхъ лѣсахъ Меленк. Покровск. и Судогодск. уѣздовъ.

Carex irrigua Sm.—на торфяныхъ болотахъ въ Меленк. и Переславск. уѣздѣ довольно часто.

Cinna pendula Trin.—въ Судогодскомъ уѣздѣ въ болотистыхъ еловыхъ лѣсахъ обильно.

Isoetes lacustris L.—въ ледниковыхъ озерахъ: Савельево и Вашутино, Переясл. у.; Запа́дное и Понихарь, Вязник. у.; Святое, Горох. у.

Изъ этого списка наиболѣе интересныхъ растеній Владимірской губ. и ихъ мѣстонахожденій видно, что характеръ флоры Владимірской губерніи сѣверный, близкій къ флорамъ Тверской, Новгородской и Костромской губерній. Я полагаю, что дальнѣйшія изслѣдованія увеличатъ списокъ сѣверныхъ формъ для губерніи, и мы можемъ ожидать нахожденія во Владимірской губерніи:

Lonicera coerulea L.	Melampyrum silvaticum L.
Nardosmia frigida Hook.	Lystera cordata R. Br.
Ligularia sibirica Cass.	Lobelia Dortmanna L.
Cacalia hastata L.	Juncus stygius L.

Всего въ настоящее время извѣстно во Владимірской губерніи 881 видовъ цвѣтковыхъ и высшихъ споровыхъ растеній.

Для цѣлаго ряда растеній во Владимірской губерніи проходятъ границы распространенія (на прилагаемой картѣ указаны мѣстонахожденія нѣкоторыхъ интересныхъ растеній).

Такъ какъ подробности относительно распространенія и мѣстонахожденія помѣщены мною въ спискѣ растеній Владимірской губерніи, здѣсь я ограничусь схематической таблицей границъ распространенія растеній.

Граница распространенія для южныхъ и для сѣверныхъ растеній во Владимірской губерніи *).

---

*) Разумѣется, эти границы имѣютъ только временное значеніе, въ виду сравнительной малоизслѣдованности флоры сосѣднихъ губерній.

Южныя растенія:
Nasturtium austriacum.
Hypericum elegans.
Geranium sanguineum.
Genista germanica.
Trifolium alpestre.
Astragalus glycyphyllos.
Lythrum virgatum.
Jurinea Pollichii.
Gratiola officinalis.
Salvia pratensis.
Allium rotundum.
Juncus atratus.
Rhamnus cathartica.
Hypericum hirsutum.
Silene chlorantha.

Сѣверныя растенія:
Ranunculus Purshii.
Oxycoccos microcarpa.
Cornus sibirica.
Ophrys Myodes.
Viola umbrosa.
Rubus arcticus.
Carex pauciflora.
Carex tenuiflora.
Carex tenella.
Carex Heleonastes.
Cinna pendula.
Isoetes lacustris.

Границы распространенія для западныхъ и восточныхъ растеній во Владимірской губерніи.

Западныя растенія:
Hepatica triloba.
Carex tenuiflora *).
Carex Heleonastes.
Isoetes lacustris.
Ophrys Myodes.
Glyceria nemoralis.

Восточныя растенія:
Nasturtium brachycarpum.
Crataegus sanguinea.

Изучая границы распространенія растеній во Владимірской губерніи, мы можемъ раздѣлить губерніи на двѣ половины: сѣверо-западная, имѣющая сходство съ флорой сѣверо-западной Россіи (Новгородская, Тверская губ.), и юго-восточная, гдѣ преобладаетъ элементъ сосѣднихъ восточныхъ губерній (Нижегородская, Тамбовская).

На слѣдующей таблицѣ помѣщены растенія, найденныя или только въ западной, или только въ восточной части (приблизительная граница р. Теза—р. Клязьма, р. Ока (см. карту).

Растенія западной части губерніи:
Hepatica triloba.
Ranunculus reptans.
Rubus arcticus.
Empetrum nigrum.

---

*) Обѣ эти осоки встрѣчаются въ Уфимской губерніи (см. О. А. Федченко и Б. А. Федченко. Матеріалы для флоры Уфимской губерніи, 1893, стр. 322, 321).

Ophrys Myodes.
Carex Heleonastes.
Carex tenuiflora.
Cinna pendula.
Subularia aquatica.
Najas flexilis.
Растенія восточной части губерніи:
Cytisus nigricans.
Nasturtium brachycarpum.
Dianthus arenarius.
Dianthus polymorphus.
Arenaria graminifolia.
Genista germanica.
Astragalus arenarius.
Jurinea Pollichii.
Plantago arenaria.

Сѣверныя формы, указывающія на сѣверный характеръ флоры Владимірской губерніи, имѣются въ достаточномъ количествѣ. Въ настоящее время эти представители сѣверной флоры уничтожаются и исчезаютъ вслѣдствіе усиленной культурной дѣятельности.

Южный элементъ, наоборотъ, распространяется все больше на пространствѣ губерній, и во многихъ случаяхъ можно наблюдать постепенное распространеніе этихъ формъ. Заносятся южныя растенія во Владимірскую губернію самыми разнообразными путями (см. выше).

Одни занесенныя растенія быстро размножаются и входятъ въ составъ мѣстной флоры, такъ что будущему изслѣдователю трудно будетъ и предположить, что эти растенія занесены. Другія растенія появляются единичными экземплярами, существуютъ нѣсколько лѣтъ и снова исчезаютъ, появляясь затѣмъ черезъ нѣсколько лѣтъ въ другой мѣстности. Наконецъ, третьи появляются обильно на сорныхъ мѣстахъ около жилищъ, гдѣ и существуютъ неопредѣленно долгое время.

Къ первой группѣ можно отнести:

Aquilegia vulgaris L. Встрѣчается только въ Александровскомъ уѣздѣ, особенно близъ д. Колпаково, гдѣ пробралась даже на луга.

Dianthus barbatus L. Въ Юрьевскомъ уѣздѣ, близъ с. Грибаново, въ запущенномъ паркѣ.

Centaurea Biebersteinii DC. Обильно близъ с. Карабаново, Александровскаго уѣзда, около желѣзной дороги на пескахъ.

Matricaria discoidea DC. *). Встрѣчается массами на всемъ пространствѣ Владимірской губерніи, преимущественно по дорогамъ среди

---

*) Отечество—сѣверо-западная Америка.

полей и по окраинамъ полей. Найдено также мной въ долинѣ р. Клязьмы на пескахъ.

Oenothera biennis L. *)—на пескахъ и дюнахъ р. Оки въ Муромскомъ и Меленковскомъ уѣздахъ.

Acorus Calamus L.—въ Александровскомъ и Юрьевскомъ уѣздахъ. Въ Юрьевскомъ уѣздѣ распространяется на лугахъ и является тяжелымъ сорнымъ растеніемъ.

Helodea canadensis Mich. Массами встрѣчается въ озерахъ и заводяхъ р. Оки, Клязьмы и Велетьмы.

Ко второй группѣ можно отнести:

Cardamine parviflora L.—Меленковскій уѣздъ, Рожновъ боръ.

Silene viscosa L.—Александровскій уѣздъ, Колпаково.

Onobrychis sativa L.—Александр. у., Карабаново.

Scherardia arvensis L.—Переяславскій уѣздъ, Бутримово, около пчельника.

Craepis praemorsa Tauch.—Меленковскій уѣздъ, Рожновъ боръ.

Scorzonera purpurea L.—Меленк. у., Рожновъ боръ.

Phlomis tuberosa L.—Меленк. у., Рожновъ боръ.

Leonurus Marrubiastrum L.—Меленк. у., Рожновъ боръ.

Malva Alcea L.—Владимірскій уѣздъ.

Malva Mauritiana L.—Владим., Вязник. уѣзды.

Petasites officinalis Mönch.—г. Александровъ, около г. Владиміра. Въ г. Александровѣ трудно искоренимая сорная трава.

Inula Helenium L.—Александр. уѣздъ, а также и другіе по огородамъ.

Nonnea Pulla DC.—Александр. уѣздъ, Колпаково.

Къ третьей группѣ относятся:

Cochlearia Armoracea L.—по огородамъ около жилищъ.

Prunus spinosa L.—Вязник. и Горохов. у., около садовъ.

Echium vulgare L.—Шуйскій, Переясл. у. на сорныхъ мѣстахъ.

Borrago officinalis L.—по огородамъ Владим., Шуйск., Алекс. у.

Datura stramonium L.—Влад. у., Муром. у. по пустырямъ и огородамъ.

Bryonia alba L.—въ садахъ Алекс. у.

Lolium perenne L.—на воздѣланной почвѣ и въ садахъ Алекс. уѣзда.

---

*) Отечество—сѣверная Америка.

Конечно, всѣ вновь появившіяся во флорѣ какой-либо мѣстности растенія и нашедшія въ ней подходящія условія развитія и размноженія должны считаться принадлежащими къ составу флоры этой мѣстности, но вмѣстѣ съ тѣмъ для уясненія исторіи развитія флоры данной мѣстности нообходимо выяснить, какія растенія являются результатомъ позднѣйшаго, нерѣдко случайнаго заноса *), а не результатомъ естественнаго разселенія растеній (т.-е. безъ участія культурной дѣятельности человѣка).

Нѣкоторыя растенія во Владимірской губерніи до настоящаго времени найдены исключительно по долинамъ рѣкъ (Клязьма, Ока и ихъ большіе притоки) именно:

Nasturtium brachycarpum.
Nasturtium austriacum.
Silene procumbens.
Seseli coloratum.
Cenolophium Fischeri.
Galatella punctata.
Serratula tinctoria.
Adenophora liliifolia.
Cuscuta lupuliformis.
Corispermum Marschallii.
Corispermum hyssopifolium.
Aristolochia Clematitis.
Euphorbia palustris.
Populus nigra.
Allium Schoenoprasum.
Asparagus officinalis.
Rhamnus cathartica.
Vicia pisiformis.

Подводя итоги изученія растительности Владимірской губерніи, мы приходимъ къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) По характеру флоры Владимірская губернія раздѣляется на двѣ части: сѣверозападную, имѣющую флору, сходную съ сѣверо-западными губерніями, и юго-восточную съ флорой, сходной съ юго-восточными губерніями.

2) Владимірская губернія вся должна быть отнесена къ полосѣ тайги съ сѣвернымъ характеромъ растительности.

3) Остатки сѣверной растительности позволяютъ заключить, что въ послѣледниковую эпоху мѣстность носила тундровый характеръ.

4) Существованіе послѣледниковыхъ болотно-озерныхъ отложеній у села Парши въ Юрьевскомъ уѣздѣ указываетъ, что съ отступані-

---

*) Интересно начинающееся распространеніе въ Александровскомъ уѣздѣ близъ д. Колпакова сахалинскаго растенія Polygonum Weirichi Fr. Schmidt, которое было засѣяно для опытовъ въ 1894 году. Въ настоящее время, размножаясь самосѣвомъ, растеніе это, достигающее высоты 3-хъ аршинъ, начинаетъ появляться по сыроватымъ и сорнымъ мѣстамъ, какъ одичалое.

емъ ледника мѣстность покрылась обширными лѣсами и болотами и нѣтъ никакихъ данныхъ предполагать, что въ позднѣйшую эпоху происходили рѣзкія измѣненія въ характерѣ растительности.

5) Предположеніе о существованіи степного періода въ нѣкоторыхъ частяхъ Владимірской губерніи не имѣетъ въ свою пользу никакихъ фактическихъ данныхъ; наоборотъ, добытые ботаническими изслѣдованіями факты исключаютъ возможность степного періода во Владимірской губерніи.

6) Островов и остатковъ степной растительности до настоящаго времени во Владимірской губерніи не обнаружено.

7) Южныя и степныя растенія составляютъ позднѣйшее пріобрѣтеніе Владимірской флоры, связанное съ культурною дѣятельностью человѣка, и постепенно расселяются въ предѣлахъ Владимірской губерніи.

8) Богатыя гумусомъ темноцвѣтныя почвы, встрѣчающіяся пятнами во Владимірской губерніи, не имѣютъ ничего общаго съ черноземомъ, кромѣ внѣшняго вида, и обязаны своимъ происхожденіемъ растительности болотъ, болотистыхъ зарослей (ивняковъ) и сырыхъ лиственныхъ лѣсовъ.

9) Особенной окской флоры въ предѣлахъ Владимірской губерніи не наблюдается.

10) Долины рѣкъ Клязьмы и Оки съ ихъ большими притоками сопровождаются растительностью, не найденною въ другихъ мѣстностяхъ губерніи. Въ долинахъ этихъ рѣкъ нерѣдко впервые появляются заносныя растенія и отсюда разселяются по окрестностямъ.

11) Известняковыя обнаженія и склоны во Владимірской губерніи лишены особенной растительности, потому что вся мѣстность была искони покрыта лѣсами, что совершенно препятствовало заносу степныхъ растеній, поселяющихся на известнякахъ.

12) Растительныя сообщества во Владимірской губерніи распадаются на естественныя и культурныя, обязанныя своимъ существованіемъ человѣку.

13) Культурная дѣятельность человѣка оказываетъ сильное вліяніе на растительныя сообщества, истребляя и угнетая одни и доставляя благопріятныя условія для развитія другихъ.

14) Луговыя сообщества связаны съ культурною дѣятельностью человѣка, исчезаютъ съ прекращеніемъ этой дѣятельности. Естественныхъ лугово-травянистыхъ сообществъ въ нашей мѣстности не существуетъ и не могло существовать съ появленіемъ лѣсовъ.

15) Лѣсныя сообщества въ нашей мѣстности наблюдаются первичныя, остатки естественнаго развитія растительности, и вторичныя, развившіяся на порубяхъ, перелогахъ и выгонахъ.

16) Лиственные дубовые лѣса съ широколиственными древесными породами покрывали обширныя площади губерніи въ полосахъ мореннаго суглинка до появленія человѣка, вмѣстѣ съ сосновыми борами.

17) Сосновые боры господствуютъ главнымъ образомъ въ песчаныхъ мѣстностяхъ.

18) Песчаныя полосы Владимірской губерніи были по отступаніи ледника лишены древесной растительности, благодаря чему явилась возможность для дѣятельности вѣтра, и появились дюны.

19) Въ настоящее время въ лѣсныхъ сообществахъ господство начинаетъ переходить къ ели, и ель угнетаетъ и вытѣсняетъ всѣ другія древесныя породы, образуя чисто еловые лѣса со скудною растительностью.

20) Болотныя и водныя сообщества, развиваясь и размножаясь въ естественныхъ водовмѣстилищахъ, ведутъ къ постепенному зарастанію и заболачиванью озеръ и рѣкъ.

21) Развитіе растительныхъ сообществъ и исчезаніе связано съ ихъ жизнеспособностью и жизнедѣятельностью, а также со способностью приспособляться къ измѣняющимъ внѣшнимъ условіямъ. Водныя сообщества при заболачиваніи исчезаютъ вслѣдствіе исключительной приспособленности къ водному образу жизни.

22) Конечнымъ звеномъ въ циклѣ болотныхъ сообществъ являются лѣсистыя болота, въ циклѣ лѣсныхъ сообществъ—еловые лѣса.

23) Заболачиваніе сухихъ мѣстностей (лѣсовъ) ведетъ къ образованію лѣсистыхъ болотъ.

24) Культурная дѣятельность человѣка ведетъ къ общему обѣднѣнію Владимірской губерніи водой, благодаря чему высыхаютъ болота и озера (послѣдствія осушенія болотъ и вырубанія лѣсовъ), и мелѣютъ и заносятся пескомъ и иломъ рѣки (послѣдствія вырубанія лѣсовъ, осушенія болотъ и распахиванія склоновъ).

25) Развитіе растительнаго покрова, завися отъ внѣшнихъ условій, обусловливается въ значительной степени и индивидуальными особенностями растительныхъ формъ.

Botanisch-geographische Skizze der Vegetation des Wladimirschen Gouvernements.

Das Studium der Vegetation erstreckte sich auf alle Kreise des Gouv. Wladimir, wobei jedoch denjenigen Gegenden, welche bei den Orientierungsausflügen die interessantesten Resultate ergeben hatten, eine ganz besondere Beachtung zu teil wurde. Mit rein floristischen Studien gingen Untersuchungen über den Artbestand, die Entwickelung und den Wechsel der Pflanzenvereine Hand in Hand. Die im Gouv. Wladimir vorkommenden Pflanzenvereine lassen sich folgendermassen gruppieren:

I. Die Waldgruppe.
II. Die Kulturgruppe.
III. Die psammophile Gruppe.
IV. Die Wasserpflanzen-Gruppe.
V. Die Sumpfpflanzen-Gruppe.
VI. Die Vegetation der Gehänge, der Kalkstein- und Lehmprofile.

Jede Gruppe zerfällt in Unterabteilungen. Ohne eine Detailschilderung geben zu wollen, teile ich hier nur die Hauptresultate meiner Untersuchungen mit.

Ein lebhaftes Interesse erweckte die Vegetation der im Gouv. Wladimir in grosser Zahl vorkommenden Seen und der Bildungs- und Entwickelungsprozess der verschiedenen Moortypen. Besucht wurden folgende Seen: Pleszczejewo, Waszutino, Ssaweljewo, Batkowskoje, Ssomino, Draczkowo, Sabolotskoje, Djakonowo, Diczkowskoje, Saborskoje,. Boljszoje, Werchnjeje, Czornoje, Swetloje, Schitskoje, Plowuczeje, Poganez, Welikoje, Rubskoje, Ssachtysz, Koptewskoje, Juchriz, Ssanchra, Kszczara, Gorawy, Ponicharj, Saborskoje, Beloje, Czornoje, Krugloje, Lamna, Swjatoje, We-

likoje, Uga, Swjatoje und viele Ueberschwemmungsseen längs der Kljasma und Oka. Die Besichtigung dieser Seen eruierte, dass der Vermoorungsprozess in den verschiedenen Seen in verschiedener Weise vor sich geht. Ohne eine diesbezügliche Schilderung eines jeden einzelnen Sees zu geben, teile ich nur das Interessantere mit.

Die Verwachsung und Versumpfung der Seen geht nach drei Haupttypen vor sich:

I. Durch die Lebensthätigkeit der Sphagna und sonstigen Vegetation der Sphagnummoore;
II. Durch die Lebensthätigkeit der Wasserpflanzen;
III. Durch die Lebensthätigkeit der Ufer- und Sumpfpflanzen.

Es versteht sich, dass zwischen diesen Haupttypen Uebergänge bestehen. Zuweilen sieht man die Versumpfung eines Sees gleichzeitig nach verschiedenen Typen von verschiedenen Seiten vor sich gehen.

Einen Vermoorungsprozess nach dem ersten Typus beobachtet man in Waszutino Osero (siehe die Abbild.: s. 97. See Waschutino). Der See liegt im Verbreitungsgebiet des Geschiebelehms in einer Mulde zwischen hohen Hügeln. Der Boden ist teils sandig, teils steinig, geröllbedeckt. Von N her mundet in den See der von Wasserpflanzen bedeckte Dubez-Bach (s. die Abb. des Waszutino Osero). Während die eigentliche Vermoorung des Sees von N und S vor sich geht, findet an der Ost- und Westseite, wo unmittelbar von der Uferlinie an ein sandig-steiniger, mit Wasserpflanzen bedeckter Boden aufzutreten beginnt, eine überaus langsame Sumpfbildung statt. Auf die offene Wasserfläche schieben sich Sphagnummoose unter Bildung eines höchst unzuverlässigen Schwingrasens. Auf dieser Sphagnumdecke siedeln sich an Oxycoccus palustris, Ledum palustre, Lyonia calyculata, Andromeda polifolia, Calamagrostis neglecta, Eriophorum vaginatum, Drosera rotundifolia und andere Pflanzen der Sphagnummoore. Zu den Torfmoosen gesellen sich zahlreiche andere Moose und auf der fester gewordenen Moosdecke erscheinen Baumarten, vorwiegend die Kiefer, zuweilen auch die Birke. Auf den Mooren am Waszutino Osero hat sich auf der Moosdecke vorwiegend die Birke angesiedelt.

In dem See wurden einige interessante Pflanzenfunde gemacht. Auf dem steinigen Grunde bildet Najas flexilis üppige demerse Wiesen. Daselbst wächst Isoetes lacustris, welche aber besonders massenhaft auf rein sandigem Grunde auftritt. Näher zum Ufer trifft man Potamogeton gramineus und auf feuchtem Sande, aber auch ins Wasser vordringend,

bildet Ranunculus reptans Bestände. Von O und W schieben sich weit in den See Bestände von Phragmites communis und Scolochloa festucacea, so dass hier also die Sumpfbildung nach dem dritten Typus vor sich geht.

Die gebildete Moosdecke kann durch Wellenschlag und auch durch Schmelzwasser im Frühjahr von den Ufern abgerissen werden, so dass grosse Rasenstücke sich bilden, wie z. B. im Plowuczeje Osero im Wladimirschen Kreise (S. die Abbild.: s. 160. See Plowuczeje). Die aus verschiedene Moosen, vorwiegend Sphagnum-Arten bestehenden Rasenstücke sind mit der Vegetation der Sphagnummoore bedeckt.

Aehnlich wie im Waszutino Osero geht die Vermoorung nach zwei Typen vor sich im Ssaweljewo Osero, der zwischen Hügeln in einer grossen Mulde gelegen, wie der Waszutino Osero, durch die Thätigkeit eines Gletschers, der hier sein Schmelzwasser zurückgelassen, gebildet ist. Von N her schiebt sich auf die offene Wasserfläche des Sees eine Sphagnumdecke, auf welcher Ledum palustre, Andromeda polifolia, Oxycoccus palustris, Drosera rotundifolia, Naumburgia thyrsiflora sich ansiedeln, worauf dann die Kiefer sich zahlreich einfindet. Auf der Südseite geht die Versumpfung gleichzeitig nach dem ersten und zweiten Typus vor sich. Zahlreiche Wasserpflanzen, z. B. Isoetes lacustris, Subularia aquatica, Elatine triandra, bilden hier zusammenhängende demerse Bestände. Reichlich kommen auch Sparganium simplex β gracilis, Nymphaea candida, Potamogeton pectinatus vor. Zusammen mit ihnen dringen auf dem sandigen Grunde des Sees Bestände von Scirpus lacustris weit vor (s. Abb.: s. 95. See Ssaweljewo). Diesen Pflanzen schliessen sich dann weiterhin die gewöhnlichen Moorpflanzen und verschiedene Moose an.

Nach dem dritten Typus vollzieht sich die Vermoorung des Bolszoje Osero im Jurjewschen Kreise. Während der Waszutino- und Ssaweljewo Osero eine relativ geringe Vermoorung zeigen, ihr Grund rein und sandig ist, ist der Bolschoje Osero in hohem Grade mit flüssigem Torfschlamm und abgestorbenen Pflanzen angefüllt. Er liegt inmitten weiter, mit Birken reich bestandenen, hümpeligen und schwer zugänglichen Moore. Es dringen in den See geschlossene Bestände von Scirpus lacustris vor, dessen Rhizome und verflochtenen abgestorbenen Stengel eine Decke bilden, auf welcher sich hernach andere Helophyten einfinden (siehe Abb. s. 180. Bolszoje Osero, Jurjewscher Kreis). Nach demselben dritten Typus geht die Versumpfung des Saborskoje Osero (im Jurjewschen Kreise) vor sich, der von mit Birken und Kiefern bestandenen

Torfmooren umgeben ist. Statt Scirpus lacustris spielt hier Phragmites communis, indem er als eine zusammenhängende Wand, nur hier und da andere Wasserpflanzen zwischen sich Platz gewährend, sich in den See vorschiebt, die Hauptrolle (s. Abb. s. 180: Saborskoje Osero). Ein besonderes Interesse bieten die Sabolotski-Seen, wo man die allmähliche Moorbildung vorwiegend nach dem zweiten und dritten Typus beobachten kann. Die beigefügten Karten (siehe Karte II Sabolotje) geben ein anschauliches Bild von dem Reichtum dieser Gegend an Seen und Mooren. Die Gesamtansicht der Gegend zeigt ein überaus monotones Bild des Wechsels von offenen Wasserflächen mit Beständen von Ufer- und Sumpfpflanzen, Erlen und Weiden (s. Abb. s. 128 die Gesammtansicht der Sabolotski-Seen). An dem Versumpfungsprozess der Seen nimmt hier eine höchst mannigfaltige Wasser- und Helophyten-Vegetation teil.

Beim Dorfe Polubarskoje ist der infolge massenhaft angehäufter Pflanzenreste flach gewordene See fast vollständig angefüllt mit kolossalen Beständen von Stratiotes aloides, stellenweise überzieht ihn eine Decke von Lemna minor, und hie und da ragen aus dem Wasser Riedgrasbüschel (Carex gracilis, Carex stricta). Nach der Bildung einer recht festen Decke aus den Ueberresten von Wasserpflanzen siedeln sich Helophyten, Schilf an, welchen sich dann Erlen und Weiden anschliessen (s. Abb.: s. 140 Sabolotje. Wasservegetation bei Polubarskoje). Beim Dorfe Sabolotje wachsen in dem See reichlich Stratiotes aloides und Nymphaea candida, und es kommen häufig demerse Bestände verschiedener Potamogeton-Arten vor (unter ihnen P. praelongus). Auf dem Grunde des Sees trifft man stellenweise in kompakten Massen die grossen kugeligen Gebilde der Cladophora Sauteri Kuetz. an. Infolge der üppigen Entwickelung der Wasserpflanzen findet eine massenhafte Anhäufung von abgestorbenen, den See füllenden Pflanzenresten statt. Der See wird von Jahr zu Jahr seichter und ermöglicht somit den Repräsentanten der Rohrsümpfe das weitere Vordringen in den See (Scirpus lacustris, Phragmites communis, Scolochloa festucacea. S. Abb.: s. 138. die Bildung von Erlenbrüchen in Sabolotje). Auf der aus abgestorbenem Schilf, Seebinsen, Menyanthes trifoliata u. a. Helophyten gebildeten schwankenden Decke siedeln sich Weiden und Erlen (Alnus glutinosa) an und bedingen die Umwandlung des Grasmoores in einen Erlenbruch. Zuweilen dominieren verschiedene Riedgräser (Carex gracilis, C. paradoxa, C. caespitosa, C. stricta), ein Riedgrasmoor bildend, welches ebenfalls bald

von Sträuchern überzogen wird. An anderen Stellen des Sabolotje, längs des Ilemka-Flusses erscheinen statt des Schilfes und der Seebinsen dichte Typha-Bestände (Typha latifolia), so dass an Stelle des Sees sich ein Grasmoor, unter Praevalieren von Typha, bildet. Aehnlich ist der Batkowskoje-See, unweit der Sabolotje (s. Karte des Sabolotje), vollständig bedeckt mit Typha-Beständen. Indem hie und da einzelne Birken- und Erlensträucher auftauchen, verwandelt sich das offene Grasmoor in ein Waldmoor — einen Birken- und Erlenbruch (s. Abb.: s. 141. Typha latifolia im Sabolotije). Diese Erlenbrüche haben einen sumpfigen, schwer gangbaren Grund und es fliessen in denselben stellenweise halbversumpfte, mit Wasserpflanzen bedeckte Bäche (s. Abb.: s. 142. Erlen-Birkenbruch am Ssulotj-Flusse im Sabolotje). So verwandeln sich durch allmähliche Entfaltung zuerst der Wasserpflanzen, sodann der Ufer- und Moor-Vegetation die Seen in Moore, wobei nicht selten nur eine in der Mitte restierende offene Wasserfläche sich als Residuum des Sees darstellt. Eine beträchtliche Zahl der im Gouv. Wladimir untersuchten Moore können wir als durch Verwachsung von Moränenseen entstandene betrachten. So z. B. dass grosse Iwanowskoje-Moor, ca. 3 Werst vom Waszutino-Osero. In diesem Moore wurden eine nordische Form wie Ophrys Myodes und andere Orchideen, wie Herminium Monorchis, Orchis Traunsteineri, Listera ovata gefunden. Zu den durch Verwachsung wie Seen entstandenen Mooren kann man auch das Berendjewo-Moor zählen, das auf der Wasserscheide zwischen den Flüssen Kirshacz und Trubesh in einer von Hügeln aus Geschiebelehm umgebenen tiefen Mulde gelegen ist. In diesem Moore kann man verschiedene Moortypen beobachten: offene Sphagneta, Cariceta mit reichlicher Beimischung von Equisetum limosum, sumpfige, schwer betretbare Birken- und Erlenbrüche mit hohen Hümpeln, kieferbestandene Sphagneta (s. Abb.: s. 114. das Berendjewo-Moor).

Die Kiefer hat hier ein überaus dürftiges Aussehen—halbvertrocknet, nadellos, flechtenbedeckt, mit sich loslösender und abfallender Rinde (s. Abb.: s. 116 die Kiefer auf dem Berendjewo-Moor). Auf dem Berendjewo-Moore wurden typische, auf den Tundrencharakter der Gegend hinweisende Repräsentanten von Sphagnummooren gefunden. Ich traf hier Ophrys Myodes, Empetrum nigrum, Oxycoccos microcarpa, Carex Heleonastes, C. tenuiflora, C. irrigua, C. pauciflora. Speziell hervorzuheben ist das reichliche Vorkommen von Triglochin maritima inmitten der Sphagna.

In genau derselben Weise geht die Verwachsung der anderen Seen de

Gouv. Wladimir vor sich, wobei die der Ueberschwemmungsseen in den Thälern der Oka und der Kljasma meist derjenigen der Sabolotski-Seen analog ist, während die der anderen, nicht der Ueberschwemmung ausgesetzten Seen nach dem ersten und zweiten Typus vor sich geht. Von den sich durch interessante Vegetation auszeichnenden Seen des Gouvernements sind anzuführen: Swjatoe Osero (Gorochowezscher Kreis). Sapadnoje und Ponicharj (Wjasnikowscher Kreis); in ihnen kommt reichlich Isoetes lacustris vor, deren Südostgrenze durch das Gouv. Wladimir verläuft. In den Ueberschwemmungsseen der Oka- und Kljasmathäler trifft man massenhaft die Wasserpest (Elodea canadensis) an, desgleichen reichlich Trapa natans (Seen unweit der Stadt Wladimir, am Kljasma-Flusse, beim Kirchdorfe Resznoje der Orechowoje, und an der Oka der Witerewo). Ausser Ueberschwemmungs- und Moränenseen kommen im Gouv. Wladimir Einsturzseen vor, insbesondere im Muromschen und Wjasnikowschen Kreise. Diese Seen zeichnen sich durch fast völligen Mangel an Wasserflora aus. Neben der Vermoorung der Seen sieht man im Gouv. Wladimir einen durch Wasser- und Uferpflanzen bedingten allmählichen Verwachsungsprozess von Flüssen und Bächen, namentlich von solchen, die ein unbedeutendes Gefälle haben. In schnellfliessenden Bächen entwickelt sich reichlich die an den Boden gebundene (verschiedene Potamogeton-Arten) und die Ufer-Hydrophytenvegetation. Bestände von Seebinsen, Schilfrohr und Glyceria spectabilis schieben sich von den Ufern auf den Bach, nur einen schmalen Streifen Wasser freilassend, der sich zwischen diesen Beständen hinwindet, hinter welchen alsbald sich Alneta und Saliceta erheben (s. Abb. s. 92: der Kubrj-Bach, eingefässt von Uferhydrophyten-Beständen). Wenn die Geschwindigkeit des Flusses unbedeutend ist, so bedeckt sich die Wasserfläche mit verschiedenen Wasserpflanzen. Als schmaer Streifen ziehen längs dem Ufer Weidengebüsche und Riedgrasbestände, weit ins Wasser dringt Scirpus lacustris vor, und es überziehen den ganzen Fluss Bestände von Nymphaea candida, Stratiotes aloides und verschiedenen Potamogeton-Arten (s. Abb. s. 92: der Igobla-Fluss zwischen Kiefernwäldern). Bei sehr reissender Strömung fehlen Wasserpflanzen gänzlich, da der Fluss seine Ufer erodiert und auf dem der Erosionstelle gegenüberliegende Ufer reinen weissen Erosionssand in Massen ablagert. Nur da, wo Rückstau eintritt, kann in solchen Fällen eine dürftige Wasser- und Sumpfvegetation gedeihen. Schwimmende Formen und meist auch die an den Boden gebundene Vegetation fehlen hier nahezu immer (s. Abb. s. 236: der Luch-Fluss im Sakljasma-Forste). Wenn die, einer-

lei nach welchem Typus, entstandenen Moore sich mit Bäumen bedecken, so bilden sie Pflanzenvereine, die organische Ueberreste in dicken Torfschichten aufhäufend Jahrhunderte bestehen können. Allmähliche Abnahme der Feuchtigkeit in dem waldbedeckten Schlammboden ermöglicht das Auftreten von Waldpflanzen und die Entstehung eines Waldes auf dem Moore. Feuchtigkeitszunahme hingegen kann zur Ueberschwemmung des Waldes auf dem Moore, zum Absterben des gesammten Baumwuchses und neuer Moorbildung führen. Die nach Bränden in halbtrockenen Torfmooren oder bei der Torfgewinnung gebildeten Gruben füllen sich mit Wasser, so dass temporär kleine Seen in die Erscheinung treten können, indessen bald entwickeln sich in denselben Sphagna- und Moorvegetation (s. Abb. s. 32: das Goreloje-Moor im Saizewo-Walde), die abgetragenen und sich mit Wasser bedeckenden Stellen werden von Eriophorum vaginatum und Torfmoosen überzogen.

Neben der Versumpfung von Wasserbecken (Seen, Flüsse) können auch ausgedehnte, vorher trocken gewesene Flächen dem Versumpfungsprozess anheimfallen. Das kann man sehr oft nach Waldbränden beobachten. Die Bindigkeit und die Wasserkapazität des Bodens werden offenbar grösser, es entwickeln sich Moose, auf welchen eine Sumpfvegetation zur Entfaltung gelangt. Noch häufiger kann man eine allmähliche Versumpfung von Wäldern beobachten. Die beständige Feuchtigkeit feuchter Wälder führt zur Entwickelung einer üppigen Moosdecke, die noch mehr Feuchtigkeit festhält, als der Boden selbst und der Rohhumus. In sandigen Gegenden wird die Versumpfung durch die in einer gewissen Tiefe vor sich gehende Bildung einer undurchlässigen Bodenschicht—des Ortsteins—begünstigt, welche das Wasser in den oberen Bodenschichten festhält und die Entwickelung von Sumpfpflanzen ermöglicht. In thonreichen Gegenden werden durch den für Wasser fast undurchlässigen Thonboden Wasseransammlungen bedingt. Für Bäume werden in einem versumpfenden Walde die Lebensbedingungen ungünstig. Die Moosdecke, der Ueberfluss an Feuchtigkeit und die Entfaltung von Sumpfgewächsen führen zum Absterben der Wurzeln und Vertrocknen der Bäume. Dutzende von Bäumen werden in derartigen versumpfenden Wäldern vom Winde entwurzelt und über einander geschichtet (s. Abb. s. 28: Windbruch in der Naümowa-Dubrowa Waldung).

Die Wälder erfreuen sich im Gouv. Wladimir einer bedeutenden Ausbreitung, sie bedecken nahezu die Hälfte des Gesammtareals. Uebrigens ist ein grosser Teil dieser Wälder secundären Ursprungs, indem abgeholzte

Flächen, Weideplätzte und Brachfelder von ihnen überzogen werden. Urwälder sind in den thonreichen Gebieten des Gouvernements eine grosse Seltenheit, viel häufiger hingegen in den sandigen Strichen. Die ursprünglichen Laubwälder in den Gebieten des Geschiebelehms bestanden aus Eichen, höchstwahrscheinlich mit Beimischung von Kiefern. Alte Eichenwälder haben wir fast gar nicht zu Gesicht bekommen. Im Jurjewschen Kreise trifft man kleine, 40—100 jährige Eichenhaine, die als Viehweide benutzt werden und daher fast ohne Krautvegetation sind. (s. Abb. s. 160: Eichenwald im Jurj. Kreise, beim Kirchdorfe Kubajewo). In anderen Gegenden, z. B. im Alexandrowschen und Perjaslawschen Kreise, existirten vor ungefähr 30 Jahren alte Eichenbestände mit der gewöhnlichen Vegetation von Laubwäldern—Aconitum excelsum, Actaea spicata, Mercurialis perennis, Milium effusum, Brachypodium silvaticum; ausser Eichen kamen in diesen Wäldern Fraxinus excelsior, Acer platanoides, Ulmus montana, Tilia parvifolia, Pirus Malus, Crataegus sanguinea vor. Gegenwärtig findet man nur kolossale Stämme und junge, 30—60 jährige Eichenbestände. Nur selten trifft man einsame gigantische Eichen, als Zeugen der einstigen Herrschaft von Eichenwäldern (s. Abb. s. 8: Rieseneiche im Alexandrowschen Kreise). Das Verschwinden der Eichenwälder wurde bedingt durch die Kulturthätigkeit des Menschen, der die Wäldern fällte und den Waldboden in Ackerland verwandelte. Nur in den nicht gerade häufigen Fällen, wann die Rodungen sich selbst überlassen wurden, entwickelten sich auf denselben wieder Eichenwälder. Meist entfaltet sich in den ersten Jahren nach der Abholzung eine üppige, aus Wald- und Ruderalflora gemischte Vegetation, worauf dann ein dichter Bestand von Birken (Betula verrucosa) und Espen (Populus tremula), mit der Fichte (Picea vulgaris) als Gemengteil, zur Entwickelung gelangt. Nicht nur auf Rodungen, sondern auch auf Brachfeldern entwickeln sich derartige, fast stets mit Fichten untermischte secundäre Birken-Eichenwälder. Ihre Vegetation stellt eine bunte Mischung mannigfaltiger Formen, unter welchen nicht selten Unkräuter vorkommen, dar. Das Erscheinen der Fichte (Picea vulgaris) führt in den ursprünglichen Eichenwäldern sowohl als auch in den secundären Espen-Birkenwäldern zur allmähligen Umwandlung des reinen Laubwaldes in einen Mischwald. Während die Laubbäume lichtliebend sind, kann die Fichte in hohem Grade Beschattung ertragen, so dass junger Fichtennachwuchs sich im Waldesdickicht entwickeln kann, wo die Samen von Laubbäumen nicht keimen oder die jungen Pflanzen sich schlecht entwickeln, dahinsiechen, vertrocknen.

Anfangs treten im Walde vereinzelte Fichten auf, die nur teilweise sich zu Gruppen zusammenschliessen (s. Abb. s. 4: die Gesammtansicht des Alexandrowschen Kreises, links Fichtengruppen). Nach und nach erscheint um diese Fichten reichlicher Nachwuchs, welcher im Schatten der Laubbäume ausgezeichnet gedeiht, während es von den letzteren keinen Nachwuchs mehr giebt (s. Abb. s. 8: Verdrängung der Laubbäume durch die Fichte). Der Fichtennachwuchs bildet endlich einen geschlossenen Bestand (s. die Abb. s. 8. der Rieseneiche, welche umgeben ist von einem dichten Fichtennachwuchs). Das reichliche Auftreten von Fichten im Laubwalde führt auch eine Veränderung in der Zusammensetzung der Vegetation mit sich. Viele lichtliebende, eine intensivere Beschattung schwer vertragende Repräsentanten der Laubwälder entfalten sich beim Anbruch des Frühjahrs, weil dann durch das wenig entwickelte Laub viel Licht in den Wald eindringt. Im Mai sieht man daher eine Fülle blühender Waldpflanzen. Zu dieser Zeit entfalten ihre Blüten Corydalis solida, Anemone ranunculoides, Ranunculus cassubicus, Daphne Mezereum, Actaea spicata, Viola mirabilis, Primula officinalis, Pulmonaria officinalis, Milium effusum. Mit der Entwickelung des Laubdaches vermindert sich die Zahl der blühenden Waldpflanzen, da viele derselben, namentlich in wilderen Waldpartien, nur Blätter entfalten (Solidago Virga aurea, Anthriscus silvestris, Aegopodium Podagraria, Hypericum quadrangulum). Das Erscheinen der ihre Aeste weit ausbreitenden und den Boden stark beschattenden Fichte im Laubwalde führt zum allmählichen Verschwinden dieser lichtliebenden Pflanzen. Einige erhalten sich zwar, erreichen aber nur eine dürftige Entwickelung. Zusammen mit der Fichte dringen in den Laubwald die typischen, wenig lichtliebenden Begleiter der Fichtenwälder ein: Hepatica triloba, Stellaria longifolia, Linnaea borealis, Goodyera repens, Galium triflorum. Nicht selten bildet die Fichte so dichte Bestände, dass die Entwickelung anderweitigen Pflanzenlebens ausgeschlossen ist; der Boden bleibt nackt oder ist mit abgefallenen Nadeln bedeckt. Mit der weiteren Ausbreitung der Fichte verwandelt sich der Mischwald in einen Fichtenwald mit zusammenhängender Moosdecke und dürftigem sonstigen Pflanzenleben (s. Abb. s. 28: der Fichtenwald Naümowa Dubrowa). Eine derartige Entwickelung der Fichtenwälder mit allmählicher Verdrängung der Laubwälder beobachtete ich an vielen Stellen im Verbreitungsgebiete des Geschiebelehms. Die Kiefer bildet auf Thonboden seiten zusammenhängende Bestände, meist kommt sie vereinzelt oder in kleinen Gruppen auf Abhängen, an Flüssen und Schluchten vor (s. Abb. s. 4: die Gesammtansicht

des Alexandrowschen Kreises, rechts ein Kieferwald). Das Vorkommen vereinzelter Exemplare der Kiefer und sporadischer Ueberreste einer Kieferwaldflora (Pirola chlorantha, Dianthus arenarius, Juniperus communis) lässt vermuten, dass die Kiefer im Gebiete des Geschiebelehms viel mehr verbreitet gewesen und allmählich durch die Laubbäume und die Fichte verdrängt worden ist. Einer viel grösseren Verbreitung erfreut sich die Kiefer in den sandigen und nur etwas lehmhaltigen Gebieten des Gouvernements, wo sie Jahrhundert alte, meilenweit sich ausdehnende Wälder bildet. Nach dem Vegetationscharakter lassen sich trockene Kieferwälder unterscheiden, in denen Pulsatilla patens, Viola arenaria, Cytisus ratisbonensis, eine zusammenhängende Decke von Cladonia rangiferina, Lycopodium complanatum, Carex ericetorum, Pirola chlorantha, Chimophila umbellata, Pteridium aquilinum häufig vorkommen, und feuchte moosreiche Kiefernwälder, in denen Vaccinum Myrtillus, Pirola minor, P. rotundifolia, Vaccinum Vitis idaea, Calluna vulgaris, Carex vaginata, Lycopodium annotinum besonders üppig gedeihen; derartige Kiefernwälder werden nicht selten unterbrochen von kieferreichen Sphagnummooren mit Ledum palustre, Lyonia calyculata, Vaccinium uliginosum, Rubus Chamaemorus. Kiefernwälder mit derartiger Vegetation, trockene sowohl als feuchte, moosreiche, sind im Gouv. Wladimir sehr verbreitet (s. Abb.: s. 77. moosiger Kiefernwald bei Ussolje, Perejaslawscher Kreis).

Im Wjasnikowschen, Ssudogdaschen und hauptsächlich Kowrowschen Kreise, wo Kalksteine der Carbonperiode zu Tage treten, trifft man Kiefernwälder von einem ganz besonderen Typus. In ihnen erreichen die Kiefern gewaltige Dimensionen und kommen Pflanzen vor, die in den anderen Kieferwäldern des Gouvernements nicht beobachtet wurden, wie Cephalanthera rubra, Cypripedium Calceolus, Ribes caucasicum, Astragalus glycyphyllos. Eine derartige Vegetation kommt in dem Kiefernwalde bei der Stadt Kowrow vor.

Einen anderen Charakter zeigt die Vegetation der Kiefernwälder im östlichen Teile des Gouvernements, östlich der Tesa und der Oka, im Wjasnikowschen, Gorochowezschen, Muromschen und Melenkowschen Kreise. Es kommen hier Kiefernwaldpflanzen, die wir im Gouv. Wladimir westlich der Oka und der Tesa nicht gefunden, reichlich vor, wie Dianthus arenarius, D. polymorphus, Astragalus arenarius, Jurinea Pollichii, Arenaria graminifolia, Cytisus nigricans, Genista germanica (nur im SO des Melenkowschen Kreises), Arctostaphylos uva ursi. Besonders reichlich kommen diese Pflanzen (mit Ausnahme von Astragalus arenarius und Ge-

nista germanica) in dem ca. 2000 Q. W. grossen Sakljasma-Bor vor (s. Abb. s. 236: Sakljasma-Bor). Cytisus nigricans bildet buchstäblich dichte Bestände, die in der Blütezeit einen besonders schönen Anblick bieten.

In den Kiefernwäldern, insbesondere mit mehr oder weniger feuchtem Boden, bildet die Fichte einen mehr oder weniger erheblichen Gemengteil. Als ein überaus lichtliebender Baum bildet die Kiefer junge Exemplare nur am Waldessaum, auf grossen Lichtungen und zuweilen auf Rodungen, dagegen in der Tiefe des Waldes entsteht entweder gar kein Nachwuchs, oder, wenn es dazu kommt, verliert derselbe bald seine Nadeln und stirbt ab. Daher erscheinen in Kiefernwäldern, je älter sie werden, desto mehr abgestorbene Bäume, so dass sich Jahrhunderte alte Wälder durch wenig dichten Anpflanzung auszeichnen. Die Fichte, nachdem sie im Kiefernwalde erschienen, entwickelt schnell einen jungen Nachwuchs, der nicht selten eine geschlossene Wand bildet (s. Abb. s. 77: Kiefernwald bei Igobla. Verdrängung der Kiefer durch die Fichte). Der Kiefernwald verwandelt sich in einen gemischten Nadelwald. Zusammen mit der Fichte erscheinen ihre Begleiter, während die Bewohner der lichten Kiefernwälder an Zahl abnehmen und zuletzt verschwinden. Mit der weiteren Ausbreitung der Fichte und dem durch Lichtmangel bedingten Aussterben der Kiefer verwandelt sich der Kiefernwald in einen Fichtenwald. Alle diese Uebergänge gelang es uns besonders anschaulich in den Kiefernwäldern des Kowrowschen, Perejaslawschen, Pokrowschen und Alexandrowschen Kreises zu beobachten. Parallel mit der natürlichen Verdrängung der Kiefer durch die Fichte werden im Gouv. Wladimir die Kiefernwälder vom Menschen eifrig exploitiert und abgeholzt. Jahrzehnte lang bleiben die abgeholzten Stellen frei von Holzgewächsen, eine Folge der Trockenheit und Unfruchtbarkeit des diluvialen Sandbodens, welcher stellenweise von den Winden durchwühlt, oder mit dichten jungen Birken- und Espenbeständen bewachsen ist, denen sich stets die Fichte beigesellt. Dieses Erscheinen von Laubbäumen an Stelle eines gefällten Kiefern- (und gemischten Nadel-) Waldes gab Anlass, von der Verdrängung von Nadelbäumen durch Laubbäume zu sprechen. Ich erlaube mir darauf hinzuweisen, dass ein derartiges reichliches Auftreten von Laubholzbeständen ein künstliches, von der Thätigkeit des Menschen abhängendes Phänomen ist, dass hier also kein natürlicher Wechsel vorliegt. Ferner ist in solchen secundären Laubwäldern stets die Fichte vorhanden und der oben beschriebene Prozess—die Verwandlung des Laubwaldes in einen

Fichtenwald — zu beobachten, so dass auch beim Abholzen des Kiefernwaldes an seiner Stelle schliesslich ein Fichtenwald, die zählebigste Waldformation unseres Gouvernements, sich etabliert. Alte Brachfelder und Weideplätze bedecken sich meist mit jungen Fichtenbeständen, so dass die durch die Kulturthätigkeit des Menschen den Laub- (und Kiefern-) Wäldern entzogene Fläche wieder dem Walde, und zwar dem Fichtenwalde anheimfällt (s. Abb. s. 32; Ansiedelung der Fichte auf Brachfeldern und Weideplätzen bei dem Dorfe Monastyrewo).

Nach der Betrachtung der zwei interessanteren Gruppen von Pflanzenvereinen, der Wald- und der Wasser- und Sumpfpflanzen-Gruppe und ihrer allmählichen Entwickelung, erübrigt noch die Schilderung der drei übrigen Gruppen: der psammophilen Gruppe, der Vegetation der Abhänge und der Profile, und der Kulturgruppe.

Die Kulturflore ist innig mit der Kulturthätigkeit des Menschen verknüpft. Mit der Umwandlung des einstigen Waldbodens in Ackerland, Gartenland und Wiesen siedelten sich hier meist vom Menschen selbst verschleppte Pflanzen an. Aufgegebene Aecker werden, wie wir gesehen, bald wieder vom Walde bedeckt. Dasselbe beobachtet man auf den Wiesen. Das Vorkommen natürlicher, ohne Mitwirkung des Menschen entstandener und bestehender Wiesen haben wir im Gouv. Wladimir nicht constatieren können. Jede Parzelle, die unbearbeitet oder ungemäht bleibt, bedeckt sich binnen 2, 3 Jahren mit Strauch- und Baumarten. Die Existenz der Wiesen, gleich wie die der Aecker, ist eng an die landwirtschaftliche Thätigkeit des Menschen geknüpft. Davon konnten wir uns in besonders anschaulicher Weise überzeugen bei der Besichtigung der Thäler der Oka und der Kljasma und der in dem Inundationsgebiet derselben sich ausbreitenden ausgedehnten Wiesen. Die Wiesen der Oka und der Kljasma werden gerühmt wegen des Reichtums ihrer Flora und man konnte erwarten, dass man hier natürliche Wiesen, nach Analogie der in Nordrussland vorkommenden, antreffen wird. Die nähere Beobachtung zeigte aber, das jede nicht mehr gemähte Wiese sich sofort mit Wald bedeckt, sogar der Erosionssand, die Abhänge und Profile sich bei der ersten Gelegenheit mit Strauch- und Baumarten überziehen. (S. Abb. s. 273: die Gesammtansicht der Oka beim Landungsplatz Shaisk; die Abhänge und Sandablagerungen sind mit Bäumen und Gestrüpp bedeckt. Siehe auch Abb. s. 289: die Oka beim Landungsplatz Monastyr (Kloster); die Abhänge sind mit Wald bedeckt; und Abb. s. 264: die Kljasma bei der Stadt Gorochowez; Saliceta). Dass die Thäler der Oka und der

Kljasma von jeder mit Auenwäldern und Strauchbeständen bedeckt waren, darauf weisen die in denselben sich meilenweit hinziehenden Eichenwälder hin (s. Abb. s. 258: Eichenwälder an der Kljasma bei Kowrow) und die ausgedehnten Bestände von Populus nigra (s. Abb. s. 264: Schwarzpappeln im Kljasmathale bei der Stadt Gorochowez). Ausser Eichen- und Schwarzpappelbeständen kommen im Inundationsgebiet der Oka und der Kljasma reichlich Weidenbestände und an sumpfigen Stellen Erlenbestände vor. Wir müssen somit die gegenwärtigen Wiesen zur Kulturgruppe der Pflanzenvereine zählen.

Die Flora der Oka im Gouv. Moskau zeichnete sich von jeder durch den Reichtum der Kalksteinprofile zwischen Kolomna und Tarussa an südlichen Steppenformen vor den übrigen Teilen des Gouvernements aus. Es wurde daher eine besondere Aufmerksamkeit der Flora der Oka- und Kljasmathäler, der Gehänge und Profile derselben gewidmet. Es gelang uns hierbei der Nachweis, dass sowohl die Kalkstein,—als auch die Mergel- oder Thonprofile an den genannten Flüssen eine irgendwie besondere Flora nicht haben, was sich sehr leicht erklärt durch die zusammenhängende Ausbreitung der Wälder über die Gesamtfläche des Gouv. Wladimir, so dass die Möglichkeit der Verschleppung und Ansiedelung südlicher Formen auf den Kalkstein- und Mergelprofilen ausgeschlossen war. Auch die Dünenflora erwies sich als nicht reich an Steppenformen. Besonders mächtig entwickelt sind die Dünen bei Murom zwischen den Flüssen Tescha und Weletjma. Einige von ihnen sind berast, mit Kiefern bewaldet und befinden sich im Ruhenstadium, während andere, einer zusammenhängenden Pflanzendecke entbehrend, zum Teil in Bewegung geraten (s. Abb. s. 289: Dünen auf dem rechten Ufer der Oka unweit Murom). Auf diesen Dünen trifft man Rosa cinnamomea, Salix daphnoides, Oenothera biennis, Petasites spurius, Artemisia campestris. Die Dünen bei dem Dorfe Wolossowo, die beim Hochstande der Oka teilweise überflutet werden, wobei dann viel Sand an ihnen abgelagert wird, befinden sich in Bewegung: während von den unteren Dünenabhängen der Sand in die Höhe sich hebt, so dass die Wurzeln der hier vereinzelt wachsenden Bäume nach und nach bloss gelegt werden, werden die näher zum Gipfel der Düne wachsenden Sträucher und Bäume vom Sande begraben (s. Abb. s. 296: Ulmus montana auf den Dünen beim Dorfe Wolossowo).

Das Vorkommen vieler südlichen Pflanzen in Okathale kann man durch die Verschleppung durch den Menschen oder durch den Fluss erklären.

Nachdem sie im Flussthale Fuss gefasst, können sie von dort aus sich in die Umgegend verbreiten[1]). Von verschleppten Formen können angeführt werden: Rumex ucrainicus, Blitum virgatum, Scorzonera purpurea, Leonurus Marrubiastrum, Phlomis tuberosa, Campanula sibirica.

Wenn es nicht gelang, längs der Oka die Existenz einer besonderen Okaflora zu constatiren, so muss man doch zugeben, dass in den Thälern der Oka, der Kljasma und ihrer grösseren Zuflüsse Pflanzen, die in den übrigen Teilen des Gouvernements nicht anzutreffen waren, günstige Standorte gefunden, wie Scutellaria hastifolia, Cuscuta lupuliformis, Asparagus officinalis, Adenophora liliifolia, Vicia pisiformis, Nasturtium austriacum, Rhamnus cathartica, Trapa natans, Cenolophium Fischeri, Serratula tinctoria, Corispermum Marschallii, C. hyssopifolium. Wenn die Hoffnung, längs der Oka und überhaupt im Gouv. Wladimir wildwachsende Steppenelemente zu finden, sich nicht erfüllte, so wurde andererseits das Vorkommen nordischer Elemente constatiert, die auf nordischen, den Tundrencharakter der Flora hinweisen. Ausser den oben genannten Ophrys Myodes, Carex tenuiflora, C. heleonastes, Oxycoccus microcarpa gehören zu diesen Pflanzen Cinna pendula, Rubus arcticus, Carex tenella, Jetzt wird uns der Gesamtcharakter der Flora des Gouvern. Wladimir verständlich: beim Zurückweichen des Gletschers bedeckten sich die Hügel mit feuchten Wäldern, während um ihren Fuss und um die Seen die Bildung von Sümpfen begann, die beim Vorhandensein kleiner Vertiefungen und für die Entwickelung von Sumpfvegetation günstiger Bedingungen auch auf den Gipfeln der Hügel entstehen konnten. Im Verbreitungsgebiet des Geschiebelehms waren die Eiche und höchstwahrscheinlich die Kiefer die dominirenden Baumarten. In sandigen Gegenden, z. T. mit vom Winde aufgeschütteten Dünen, bedeckte sich die gesamte Fläche mit Kiefernwäldern, wobei in den Bodensenkungen, meist um die zurückgebliebenen Moränenseen, sich Moosmoore entwickelten.

Das Erscheinen der Fichte führte zur Bildung gemischter Wälder, zur Verdrängung der Laubbäume und der Kiefer, und zur Entwickelung von Fichtenwäldern, ein Prozess, der durch das Eingreifen des Menschen beschleunigt wurde. Gegenwärtig sehen wir den Verbreitungsrayon der Fichte sich allmählich ausbreiten. Die Ungleichheit der Flora der West- und der Osthälfte des Gouv. Wladimir lässt vermuten, dass während ein beträchtlicher Teil des Gouvernements seine Elora von NW erhielt, von O her einige Kiefernwaldelemente vordrangen, ohne über das ganze

[1]) Z. B. durch Verschleppung der Samen mit dem Heu.

Gouvernement sich zu verbreiten. Wenn nun, wie wir gesehen haben, die Flora des Gouv. Wladimir ihren Tundrencharakter, den sie unmittelbar nach dem Zurückweichen des Gletchers angenommen, bis zur Jetztzeit behalten hat, so ist damit zugleich erledigt die Frage nach dem Ursprung der dunkelfarbigen Bodenarten im Jurjewschen, Ssusdalschen, Muromschen, Perejaslawschen und Alexandrowschen Kreise. Einige Forscher waren der Ansicht, dieselben stellten typischen, durch die Lebensthätigkeit von Xerophyten gebildeten Steppen-Czernosem dar; wir kennen aber bis zum heutigen Tage keine einzige die historische oder prähistorische Existenz von Steppen im Gouv. Wladimir beweisende Thatsache. Die Annahme der ehemaligen Existenz von Steppen im Gouv. Wladimir widerspricht den durch die botanische Forschung eruierten Thatsachen, welche der gesamten Flora des Gouv. Wladimir einen nordischen Charakter vindizieren. Wir können nicht zugeben, dass inmitten wilder Wälder und grundloser Moore plötzlich auf einem winzigen Flecke günstige Bedingungen für die Bildung des Czernosem entstehen konnten und eine Steppenvegetation zum Vorschein kam, welche nach flüchtigem Dasein spurlos verschwand, und die Gegend wieder der früheren Taigacharakter annahm. Die Entstehung der dunkelfarbigen, äusserlich dem Czernosem ähnlichen Bodenarten erklärt sich viel einfacher, wenn wir unsere Aufmerksamkeit lenken auf die zahllosen Sümpfe und Bestände von Sumpfsträuchern, welche gerade in den Gegenden zu Hause sind, wo diese dunkelfarbigen Böden vorkommen. Wir haben oben gesehen, dass Wiesen- (incl. Steppen-) Vereine im Gouv. Wladimir, infolge waldigen Charakters der Gegend, überhaupt nicht vorkommen; der Wald ist gerade ebenso ein Antagonist der Steppe wie der Wiese, so dass dort, wo die Bedingungen für die Existenz des Waldes überaus günstig sind, weder eine Wiese noch eine Steppe sich entwickeln kann. Riedgrasmoore und Brüche, insbesondere Weidenbrüche, häufen massenhaft organische Stoffe im Boden auf, und gerade auf der Lebensthätigkeit der Sumpfvegetation beruhte die Entwickelung dieser dunkelfarbigen Böden, welche von vielen Forschern irrtümlich als Czernosem betrachtet worden sind. Auf eine derartige Entstehung derselben weist hin ihre unmittelbare Nachbarschaft mit Sümpfen und Weidenbrüchen und ihr Vorkommen in Bodensenkungen oder Vertiefungen auf Hügeln, wo günstige Bedingungen für die Versumpfung vorhanden waren.

Zum Schlusse geben wir eine kurze Uebersicht der im Gouv. Wladimir vorkommenden Pflanzen, die von grösserem Interesse sind.

Wir können gegenwärtig für eine ganze Reihe Pflanzen im Gouvern. Wladimir die Verbreitungsgrenzen präcisieren. Es verläuft hier die Nordgrenze von:

Nasturtium austriacum.
Hypericum elegans.
Geranium sanguineum.
Genista germanica.
Trifolium alpestre.
Astragalus glycyphyllus.
Lithrum virgatum.
Iurinea Pollichii.
Gratiola officinalis.
Salvia pratensis.
Allium rotundum.
Juncus atratus.
Rhamnus cathartica.
Hypericum hirsutum.
Silene chlorantha.

Ihre Südgrenze erreichen hier:

Ranunculus Purshii.
Oxycoccos microcarpa.
Cornus sibirica.
Ophrys Myodes.
Viola umbrosa.
Rubus arcticus.
Carex pauciflora.
Carex tenuiflora.
Carex tenella.
Carex Heleonastes.
Isoetes lacustris.
Cinna pendula.

Die Westgrenze verläuft hier für:

Nasturtium brachycarpum.
Crataegus sanguinea.

Die Ostgrenze erreichen hier:

Hepatica triloba.
Isoetes lacustris.
Ophrys Myodes.
Carex tenuiflora.
Carex heleonastes.
Glyceria nemoralis.

Einige Pflanzen kommen nur im östlichen, andere nur im westlichen Teile des Gouv. Wladimir vor, wobei die Tesa, die Kljasma und die Oka die Grenzlinie bilden.

Westliche Teil des Gouv.	Östliche Teil des Gouv.
Hepatica triloba.	Nasturtium brachycarpum
Ranunculus reptans.	Dianthus arenarius.
Rubus arcticus.	Dianthus polymorphus.
Empetrum nigrum.	Arenaria graminifolia.
Ophrys Myodes.	Cytisus nigricans.
Carex Heleonastes.	Genista germanica.
Carex tenuiflora.	Astragalus arenarius.
Cinna pendula.	Jurinea Pollichii.
Subularia aquatica.	Plantago arenaria.
Najas flexilis.	

Von den Pflanzen des Wladimirschen Gouvernements seien folgende er vorgehoben:

Aconitum Napellus L. Kommt reichlich vor im südlichen Teile des Alexandrowschen Kreises in Erlenbrüchen, auf Abhängen, an Flüssen und in Wäldern am Fl. Sseraja und Fl. Molokcza.

Stellaria uliginosa Murr. An feuchten, torfhaltigen Stellen an der Fl. Sseraja beim Kirchdorfe Karabanowo.

Epilobium adnatum Gris. Unweit der Dorfes Shaisk an der Oka, in einer grossen Schlucht, reichlich. Muromscher Kreis.

Montia rivularis Gmel. An sumpfigen Stellen am Flusse Sseraja, unweit des Kirchdorfes Karabanowo.

Scleranthus perennis G. Nadelwälder im Perejaslawschen Kreise, unweit des Pleszczejewo Osero. Häufig.

Cornus sibirica. Lodd. Alexandrowscher Kreis, selten in Laubwäldern im Norden des Kreises; Kirchdorf Dubrowo.

Galium silvaticum L. Muromscher und Alexandrowscher Kreis, in Sträuchern und Wäldern.

Lithospermum officinale L. Muromscher, Perejaslawscher Kreis; nicht häufig.

Thesium ebracteatum Hayne. Melenkowscher Kreis, in Kiefernwäldern.

Herminium Monorchis R. Br. Perejasl. und Alexandrow. Kr., in Torfmooren.

Gymnadenia cucullata Rich. Melenk. Kr., in moosreichen Kiefernwäldern.

Epipogon Gmelini Rich. Melenk. Kr., in Wäldern, sehr selten.

Leersia oryzoides Sol. Perejasl. und Melenk. Kr., an Flüssen.

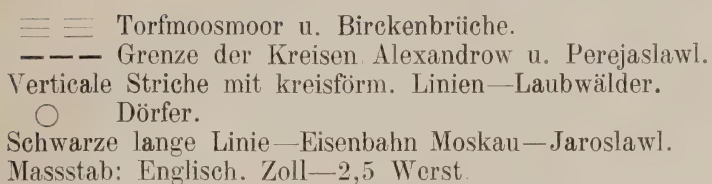
Als Endresultat dieser Betrachtung ergiebt sich, dass das Gouv. Wladimir, was seine Flora betrifft, voll und ganz zum Gebiete der zusammenhängenden Wälder gezählt werden muss, wobei stellenweise sich Tundrenvegetation erhalten hat. Die Entwickelungstendenz der Flora besteht gegenwärtig darin, dass die Ueberbleibsel der nordischen Vegetation verschwinden und südliche Florenelemente, unter Mitwirkung des Menschen, immer mehr und mehr innerhalb der Grenzen des Gouvernements sich auszubreiten beginnen.

$^{16}/_{29}$ December. 1901.

Erklärungs-Tabelle.

Zur Karte № 1.

„Berendejewo“ Torfmoosmoor.



Torfmoosmoor u. Birckenbrüche.
——— Grenze der Kreisen Alexandrow u. Perejaslawl.
Verticale Striche mit kreisförm. Linien—Laubwälder.
○ Dörfer.
Schwarze lange Linie—Eisenbahn Moskau—Jaroslawl.
Massstab: Englisch. Zoll—2,5 Werst.

Zur Karte № 2.

See „Sabolotije“ und seine Umgebungen im Kreise Perejaslawl.

Rietgras- und Grassümpfe.
Verticale Striche mit horizontalenen schrägen Strichen—Kiefer- u. Tannenwälder.
Dasselbe zwischen horizontalen Linien—Kiefermoosmoore.
Schattirte Stellen—Seen.
○ Dörfer.
Die schwarze Linie—Rittweg nach Kalasin (Gouv. Twer).
Massstab: Englisch. Zoll—2,5 Werst.

Zur Karte № 3.

Karte des Gouvernements Wladimir.

...... Kreisgrenzen.
—————— Gouvernementsgrenzen.
● Dörfer u. *Städte.*
Schattirte Stellen—Seen.
Massstab: Englisch. Zoll—40 Werst.

Zur Karte № 4.

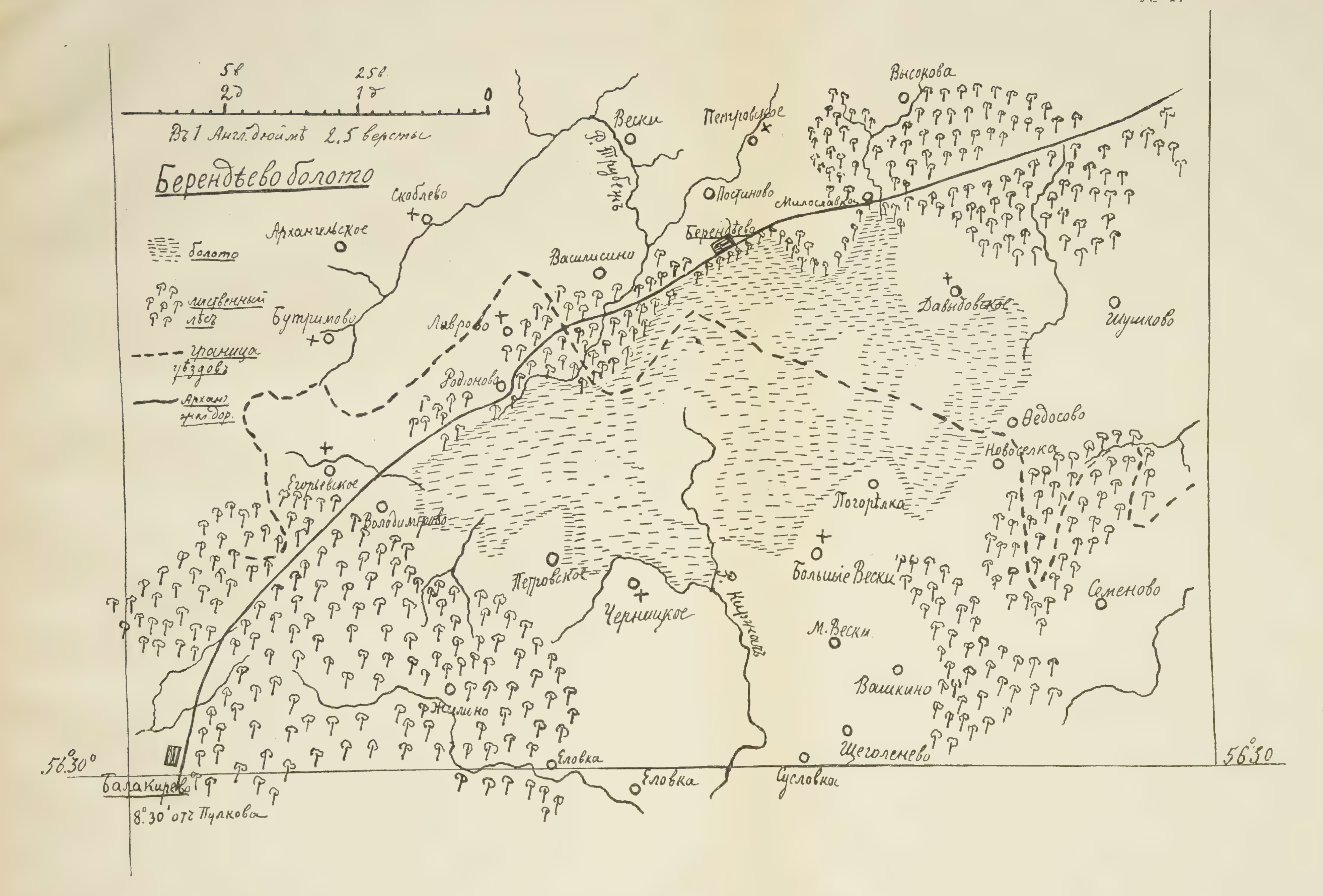
Pflanzen Verbreitung der interessanten Pflanzen im Wladimirschen Gouvernement.

✢✢✢✢ Westliche Grenze der Kieferwälder mit Dianthus arenarius, Dianthus polymorphus, Jurinea Pollichii, Arenaria graminifolia, Cytisus nigricans (für Gouvernement).
ssss Kieferwälder auf kalksteinigem Boden mit Cephalanthera rubra, Cypripedium Calceolus, Ribes caucasicum.
——< Hauptmarschrutte.
\/\/\/ Zichzackförmige Linie—Verbreitungsgrenze der humusreichen schwarzen Boden.
⌒⌣⌒ Wellenförmige Linie. Verbreitungsgrenze der Eichenwälder.

56°30°

Балакир

8°30'


№ 1.
5в
2д
25в
1д
0
Въ 1 Англ. дюймѣ 2.5 версты
Берендѣево болото
болото
лиственный лѣсъ
граница уѣздовъ
Арханг. жел. дор.
Вески
Петровское
Высокова
р. Трубежъ
Посиново
Милославка
Скоблево
Архангельское
Берендѣево
Василисино
Бутримово
Лаврово
Давыдовское
Шушково
Родионова
Ѳедосово
Новоселка
Егорьевское
Погорѣлка
Володимерово
Петровское
Большiе Вески
Черницкое
р. Киржачъ
Семеново
М. Вески
Вашкино
Жилино
Еловка
Щеголенево
Еловка
Сусловка
56°30'
56°30'
Балакирево
8°30' отъ Пулкова

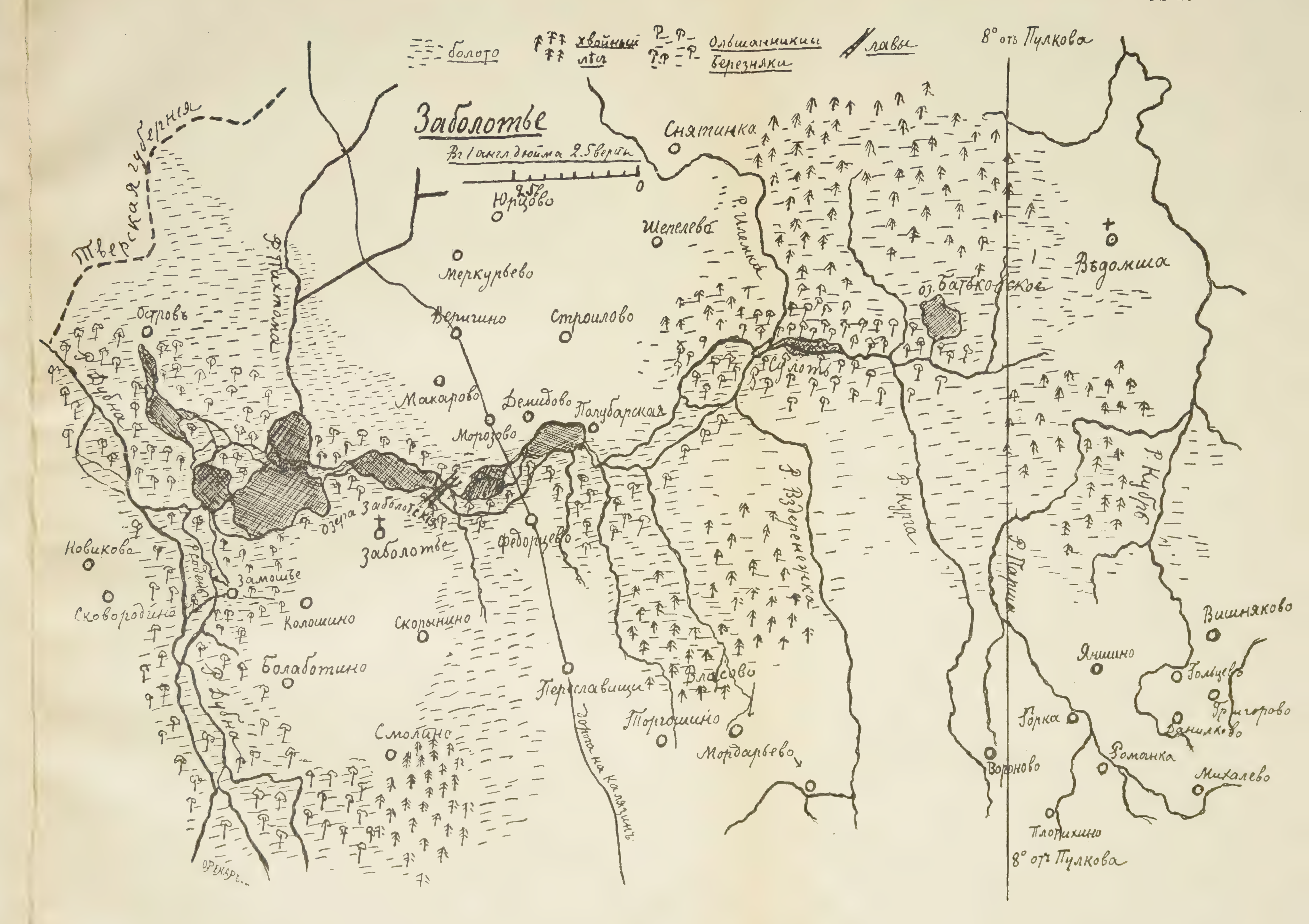
Тверская гу

Островъ

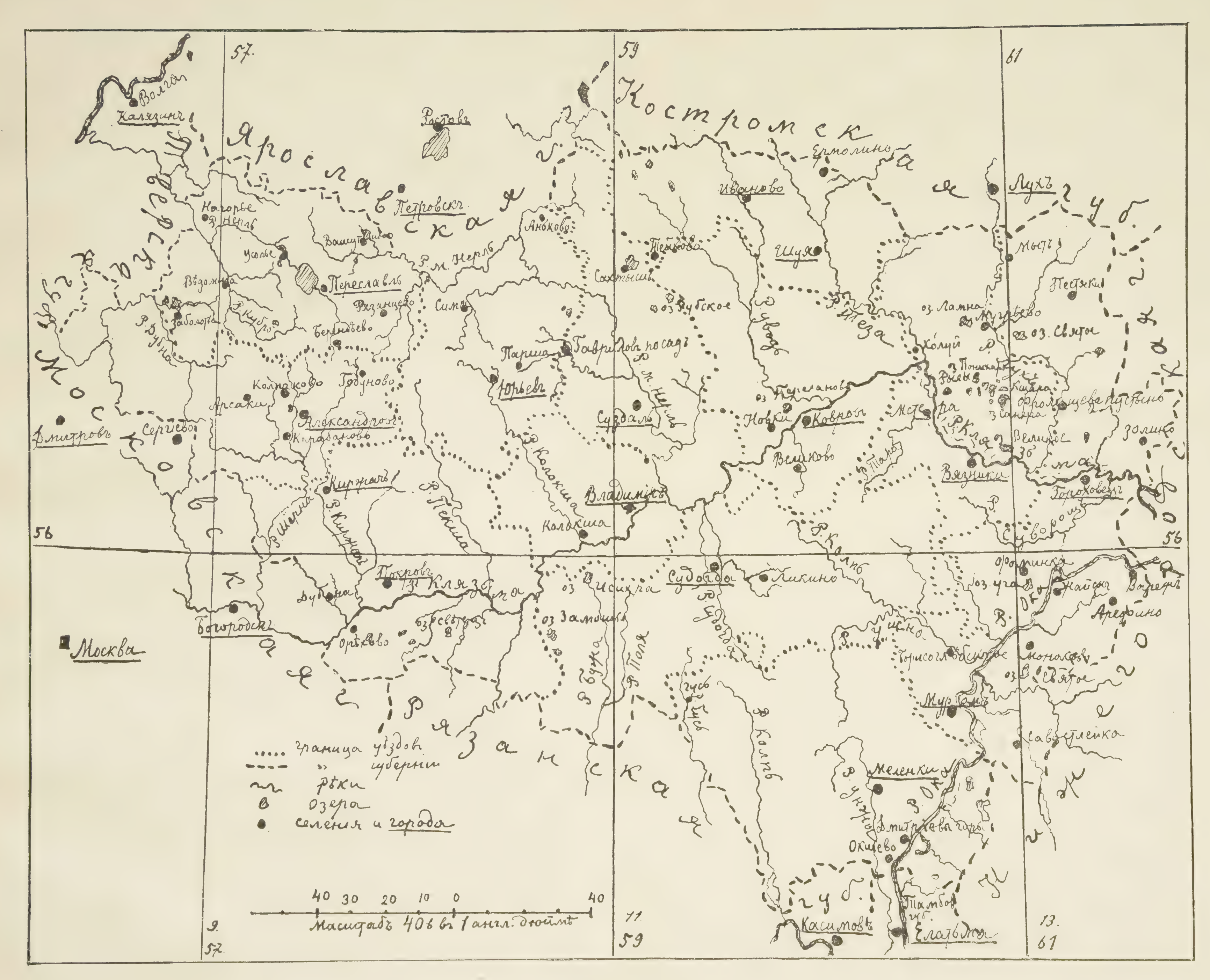
Дубна

Новикова

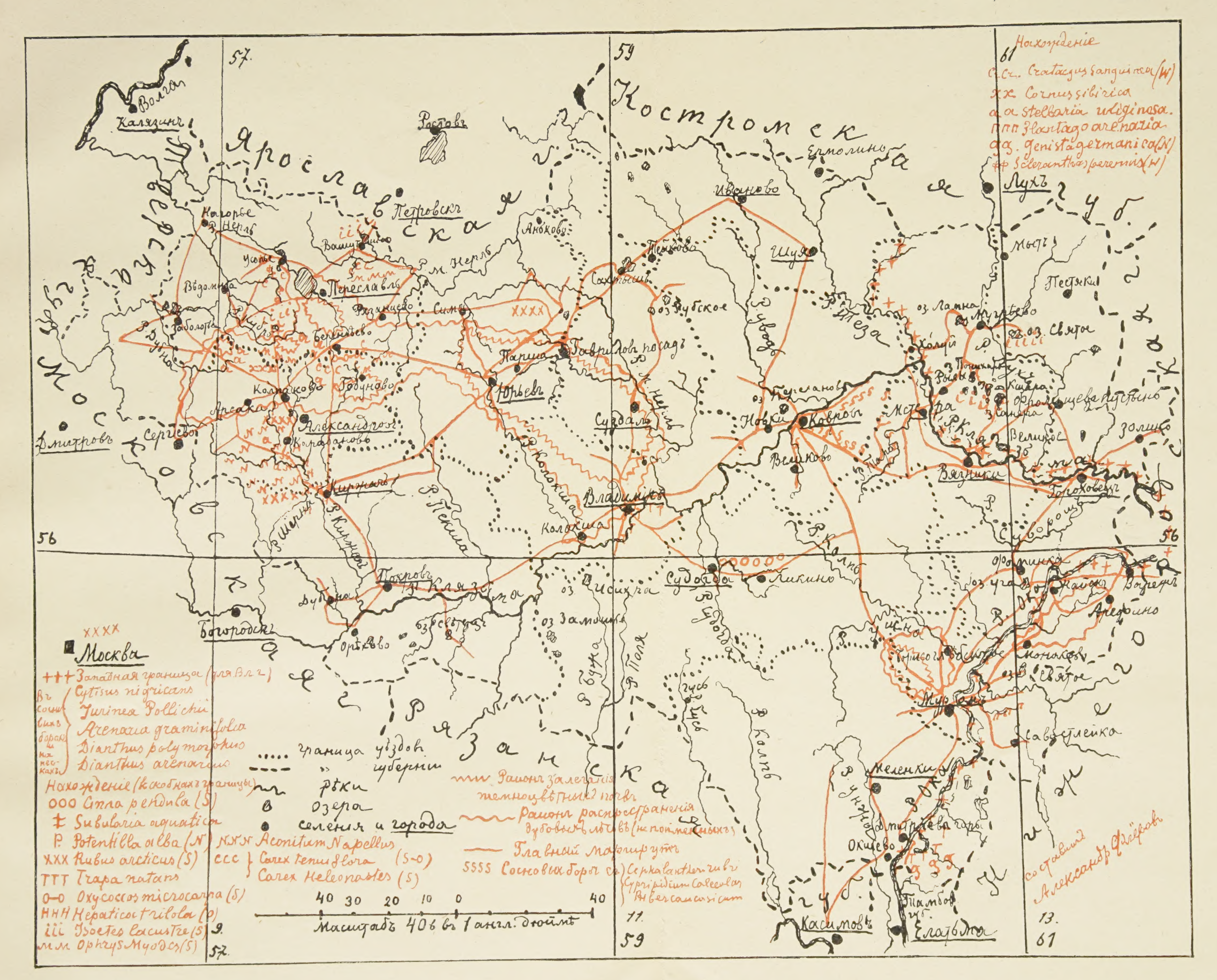
Сковородина



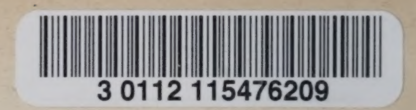
болото
хвойный лѣсъ
Ольшанники березняки
лавы
8° отъ Пулкова
Заболотье
Въ 1 англ. дюйма 2.5 версты
Тверская губернія
Снятинка
Юрцово
Шепелево
Р. Иленка
Ведомша
Р. Пахтома
Меркурьево
оз. Батьковское
Островъ
Веригино
Строилово
Р. Дубна
Р. Сулоть
Макарово
Демидово
Полубарская
Морозово
Р. Вздеренежка
Р. Курга
Р. Кубра
озера Заболотскія
Заболотье
Федорцево
Новиково
Р. Парша
Замошье
Сковородина
Колошино
Скорынино
Вишняково
Болаботино
Янишино
Гольцево
Власово
Переславищи
Григорово
Торгошино
Дорога на Калязинъ
Горка
Смолянс
Мордарьево
Данилково
Романка
Вороново
Михалево
Плоцкино
8° отъ Пулкова



Карта Владимірской губерніи.

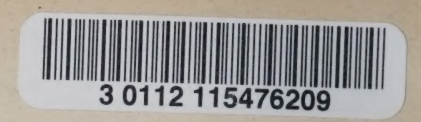


Карта Владимірской губерніи.


3 0112 115476209

ОПЕЧАТКИ.

Стр.	*Сверху.*	*Снизу.*	*Напечатано.*	*Слѣдуетъ.*
150	—	8	статьѣ,	статьѣ)
162	15	—	verrucasa	verrucosa
168	20	—	поруби	поруби,
181	—	14	Eryophorum	Eriophorum
196	—	1	1901 г. томъ II.	1902 г. томъ III.
196	6	—	поймъ	поимы
209	12	—	Lycopus	Lycopsis
219	5	—	Polyga	Polygala
244	7	—	vulgaris	silvestris
245	1	—	пропущено:	Arenaria graminifolia
250	20	—	Vidaea	idaea.


3 0112 115476209